

615.31  
C 2!

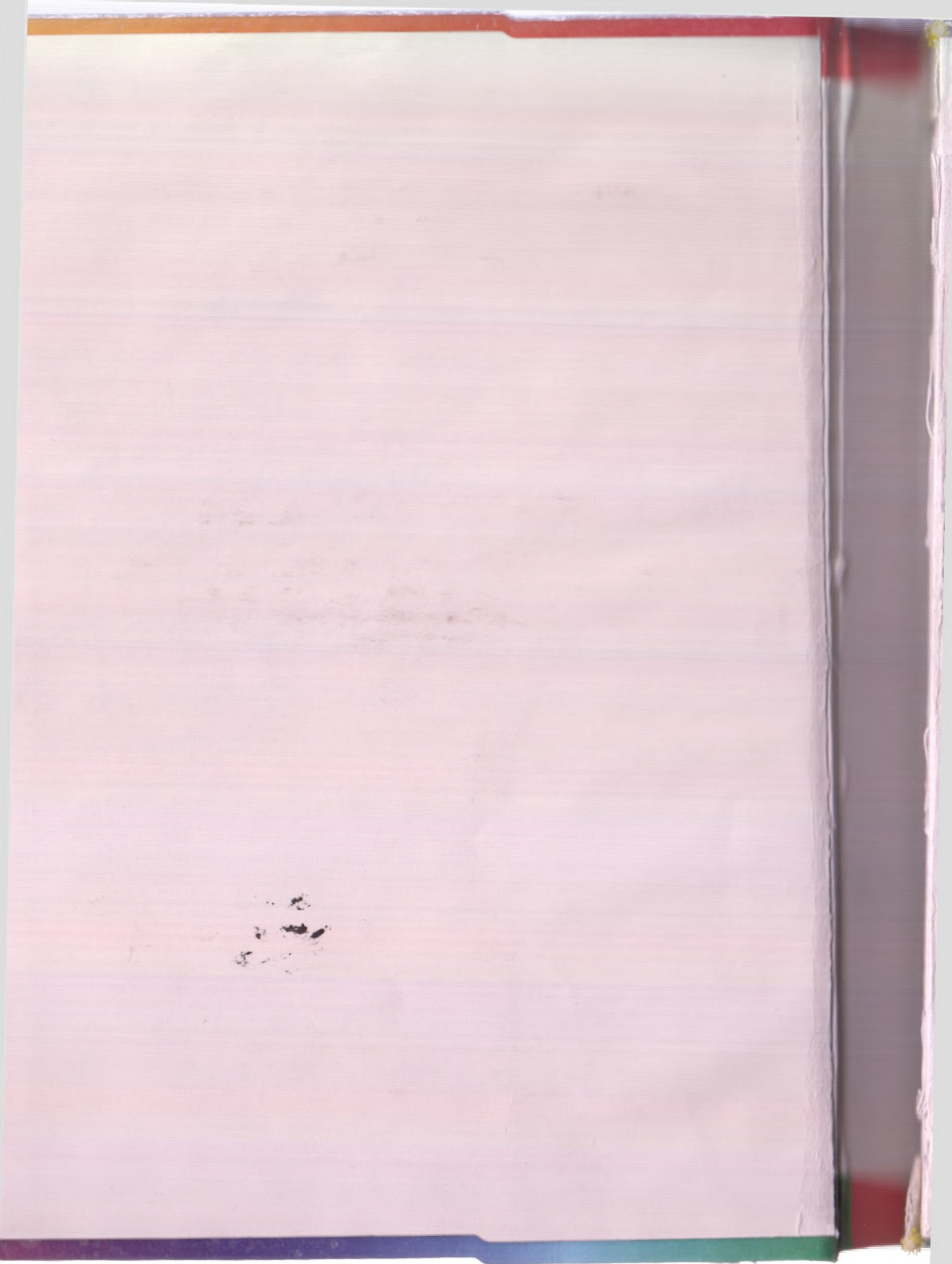
B.M. SAIDOV

# DIYETOLOGIYA

I JILD



“IQTISOD-MOLIYA”



61531

C21

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH  
VAZIRLIGI**

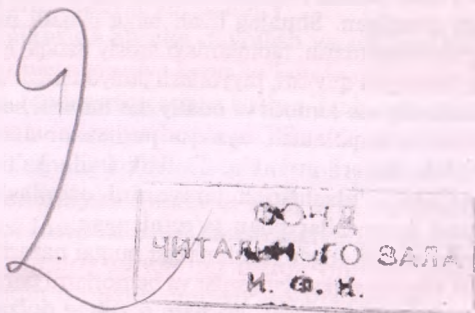
**Toshkent tibbiyot akademiyasi**

**B.M. SAIDOV**

# **DIYETOLOGIYA**

O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi  
tomonidan tibbiyot institutlarining bakalavriat ta'lim  
yo'nalishi talabalari uchun darslik sifatida  
tavsiya etilgan

**1-jild**



Toshkent  
«IQTISOD-MOLIYA»  
2008

O'zbekiston Davlat jismoniy tarbiya  
Instituti  
Axborot Resurs Markazi

819702



51.230

**Taqrizchilar:** TTA davolash fakultetining fakultet va gospital terapiyalari, sharq tibbiyoti, tibbiy-profilaktika fakultetining ichki kasalliklar kafedrasini mudiri, Rossiya Tabiiy Fanlar Akademiyasi muxbir a'zosi, professor

**M.Z. Rizamuhamedova;**

TTA bolalar kasalliklari, neonatologiya va tibbiy genetik kafedrasini dotsenti **A.S. Sulaymonov;**

O'zR SSV ning parhez davo bo'limi mudiri, parhez davo bo'yicha bosh mutaxassis **V.I. Nesterenko;**

texnolog **L.G. Nasipova**

**Saidov B.M.**

**Д49**

**Diyetologiya:** Tibbiyot akademiyasi tibbiyot institutlarining oliy ma'lumotli hamshira ishi fakulteti talabarlari uchun darslik / B.M. Saidov; – Ozbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi, Ozbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi, TTA. – T., «Iqtisod-Moliya», 2008. - 252 b.

Darslikda unumli ovqatlanish va diyetologiyaning zamonaviy omillari, tamoyillari va ularni tashkil qilishda qo'llaniladigan yangi texnologiyalar ifodalangan bo'lib, alohida e'tibor O'zbekiston Respublikasi iqlimi, ob-havo sharoitlarini inobatga olgan holda dolzarb mavzular keng ko'lamda yoritilgan. Alohida e'tibor parhez ovqatlanishning turli holatlar va kasalliklarda qo'llanishi asoslariga qaratilgan. Shuning bilan birga ovqatli mahsulotlarga ishlov berish, ularning tarkibini tuzish, taomlardagi asosiy ozuqaviy moddalarning miqdorlari, ularning beradigan quvvati, tayyorlash jarayonlariga oid ma'lumotlar keltirilgan.

Darslik oliy ma'lumotli va odatiy ma'lumotli hamshiralarga mo'ljallangan. Ammo undan ovqatlanish, ayniqsa parheznomalar bilan shug'ullanuvchilar ham foydalanishlari mumkin. Darslik unda keltirilgan nazariy va amaliy ko'nikmalarni o'zlashtirish jarayonini osonlashtirish maqsadida 90 ta ko'rgazmali materiallar bilan ta'minlangan.

Mazkur darslik fuqaro muhofazasi nuqtai nazaridan ham alohida ahamiyat kasb etadi, chunki shikastlanganlar va bemorlarni parvarish qilish amallari ichida ularni ovqatlantirish masalalari ham o'zining dolzarbligi bilan ajralib turadi.

**BBK 51.230я7**

ISBN 978-9943-13-081-4

© «IQTISOD-MOLIYA», 2008

© B.M. Saidov, 2008



*«Bizning ozuqaviy moddalarimiz da'vo vositasi, davo vositamiz esa ozuqaviy moddalardan iborat bo'lishi kerak»*

**Gippokrat**

## SO'ZBOSHI

✓ Odam kasalliklarini davolash jarayonida diyetologiya (turli parhez oziq-ovqat mahsulotlar va tayyor taomlar) usulidan foydalanish qadim zamonlardan beri qo'llanilib kelinadi. Ushbu yo'nalish parhez ovqatlanish tarzi deb ataladi. ✓

✓ Zamonaviy diyetologiya ayrim olingan a'zo yoki tizim faoliyatlarinigina emas, balki bemorning bir-butun tanasining biokimyoviy moslashuvi, ya'ni hazm qilish a'zolari fermentativ tizimlarining iste'mol qilinayotgan taomga monandligini, tananing turli ta'sirlarga javob berish qobiliyatini, ovqatlanish jarayoni, ozuqaviy moddalarning hazm bo'lishi va o'zlashtirilishi haqidagi ma'lumotlarni, shuningdek oqsillar, yog'lar, karbonsuvlar, vitaminlar, ma'dan moddalari almashinuvi to'g'risidagi yangi ustuvor yo'nalishlarni, bemorning urf-odati va o'ziga xos ovqatlanish tarzini, ayrim ovqatli mahsulotlar hamda tayyor taomlarning xususiyatlarini nazarda tutib faoliyat yurgizadi.)

O'zbekiston Respublikasida barcha davolash va sog'lomlashtirish-davolash muassasalarida diyetoterapiya keng ko'lamda qo'llaniladi.)

Mazkur darslik B.M.Saidovning sobiq Ittifoq Tibbiyot fanlari Akademiyasi Ovqatlanish institutining parhez usuli bilan davolash klinikasida olgan nazariy bilimlari va amaliy ko'nikmalari, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi muxbir a'zosi, prof. A.A.Asqarov va Toshkent Davlat tibbiyot instituti ovqatlanish gigiyenasi kafedrasining mudiri prof. G'.M.Mahkamov rahbarligi ostida olib borilgan ilmiy-tadqiqot natijalarini chuqur o'rganib chiqish asosida bitildi.

Ushbu darslik shu paytgacha parhez hamshiralari uchun chop etilgan parhez ovqatlanish masalalariga bag'ishlangan maqolalar, qo'llanmalar va ma'lumotnomalardan farqli o'laroq (Smolyanskiy B.L., 1981, 1984, 1985 va boshqalar), O'zbekiston Respublikasining iqlimi, ob-havosi, milliy taomlari va an'anaviy jihatlarini inobatga olgan holda ishlab chiqilgan.

O'zbekiston Respublikasida oliy ma'lumotli mutaxassislarni yetish-tirish dasturi takomillashtirilayotgan va oliy hamshiralik ishini rivoj-lantirishga o'tilgan bir davrda va ayniqsa Respublika Prezidentining 2006-yil 6-dekabr 524-sonli PF "O'rta zvenodagi tibbiyot ishchilarining kasbiy darajalari va toifasini rag'batlantirishning qo'shimcha choralari haqida" farmoyishi asosida O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining 2006-yil 11-dekabr 524-sonli buyrug'ining chiqarilishi ushbu darslikning oliy hamshiralik ishi talabalari uchun foydali bo'lishiga katta umid tug'dirishi mumkin.

Mazkur darslikda davolash muassaslarida va ayniqsa uy sharoitida ushbu ma'lumotlardan keng doirada foydalanish maqsadida 79 ta mahalliy ovqatli mahsulotlardan tayyorlangan taomlar keltirilgan, ularning to'yimlilik va quvvatli jihatlari ochib berilgan bo'ib, fuqaro muhofazasi nuqtai nazaridan ham ma'lum ahamiyatga ega.

TTA IKP, gematologiya va XDT, kasb  
kasalliklari hamda hamshiralik ishi  
kafedrası professor-maslahatchisi  
**E.Y. Qosimov**

## I BO'LIM

### UNUMLI VA PARHEZ OVQATLANISH ASOSLARI

#### I.1. Hazm organlarining anatomik-fiziologik xususiyatlari

Yeyilgan ovqat hazm bo'lib, ichak devoridan so'rilib o'tganidan keyingina organizm o'sha ovqatdagi oziq moddalardan foydalanishi mumkin. Ovqat tarkibiga kiradigan moddalar ichak suyuqligida erigan holatda bo'lgan taqdirda ular ichakdan so'rilib o'tishi mumkin. Buning uchun oziq-ovqat mahsulotlari va oziq moddalari hazm sistemasida hazm bezlaridan ishlanib chiqadigan turli sekretlar ta'siri ostida murakkab o'zgarishlarga uchrashi kerak.

Demak, hazm sistemasi oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlab, qonga oson so'riladigan va butun organizmga tarqaladigan eruvchan birikmalarga aylantirib berishi kerak.

Hazm sistemasida oziq-ovqat mahsulotlari avval maydalanadi, so'ngra kimyoviy o'zgarishlarga uchrab, birmuncha oddiy holga keladi. Hazm bo'lish deyilganda ovqatning hazm sistemasida to'liq o'zgarishga uchrab, ichakdan qonga so'rilib o'tish protsessi tushuniladi.

Odamning hazm sistemasi bir qancha qismlardan tashkil topgan, bo'lib, ular bir-biri bilan mahkam bog'lani va birining ishini ikkinchisi rag'batlantirib turadi.

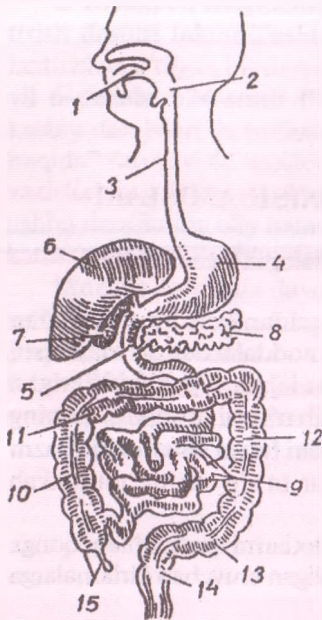
Hazm sistemasi og'iz bo'shlig'i, halqum, qizilo'ngach, me'da, o'n ikki barmoq enlik ichak, ingichka va yo'g'on ichak, me'daosti bezi va jigardan tashkil topgan. Ovqatning hazm bo'lishida jigar va me'daosti bezi katta rol o'ynaydi (1-rasm). Bular ovqat tarkibidagi oqsillar, yog'lar va uglevodlarning parchalanishiga sabab bo'ladigan o't yoki safro hamda har xil shiralarni ishlab chiqaradi.

Hazm sistemasining devorlari uch qavatdan iborat: 1) shilliq parda; 2) muskul qavati va 3) seroz parda.

Shilliq parda hazm kanalini ichki tomondan qoplab turadi va ko'zga ko'rinmas juda mayda organlarga boy bo'ladi. Bezlar deb ataladigan ana shu mayda organlar hazm shiralarni ishlab chiqaradi.

Muskul qavati ichak kanalining ichki qatlami bilan tashqi qatlami orasida turadi va hazm organlarining harakat qilib turishini taminlaydi.





**1-rasm.** Hazm sistemasining tuzilish sxemasi.

1 – og‘iz bo‘shlig‘i; 2 – halqum; 3 – qizilo‘ngach; 4 – me‘da; 5 – o‘n ikki barmoq enlik ichak; 6 – jigar; 7 – o‘t pufagi; 8 – me‘da osti bezi; 9 – ingichka ichak; 10, 11, 12, 13 – yo‘g‘on ichak (chambar ichak); 14 – to‘g‘ri ichak; 15 – ko‘richak va chuvalchangsimon o‘simta (appendiks).

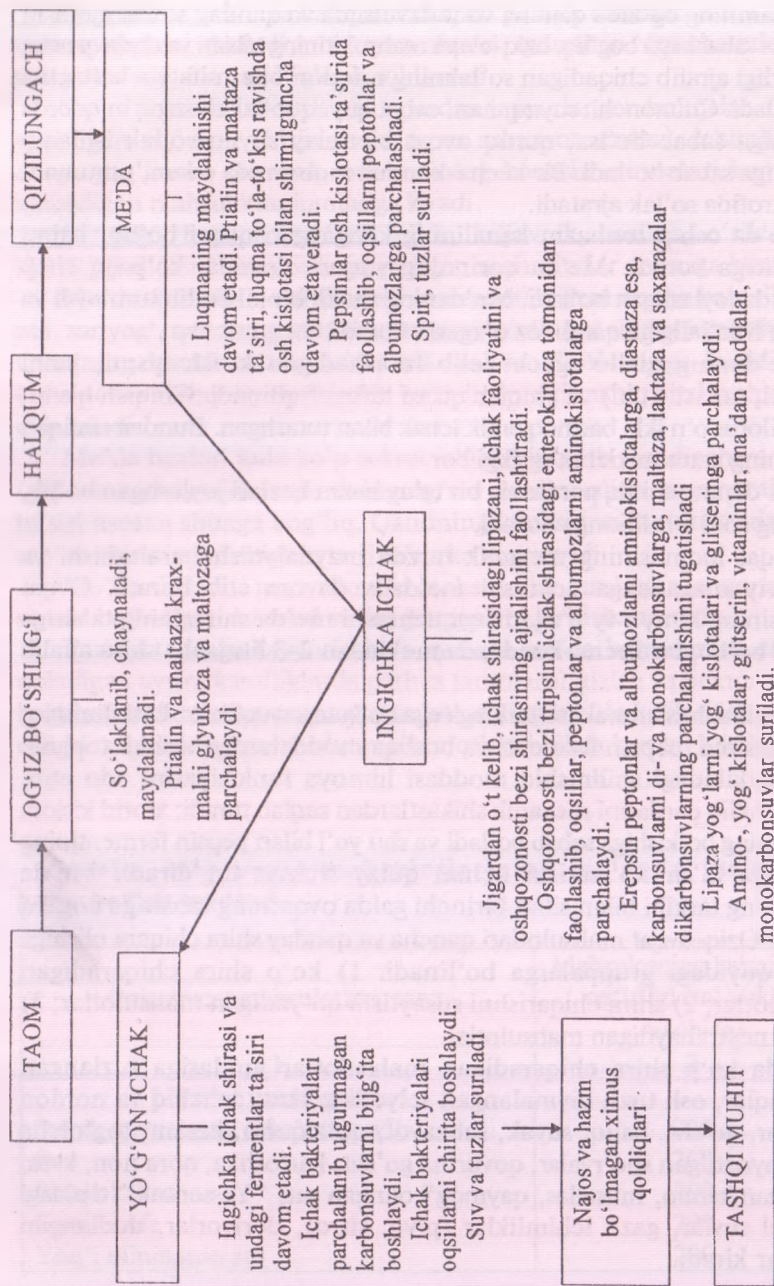
Hazm kanalining tashqi qavati – seroz pardasi himoya funksiyasini ado etadi.

Oziq-ovqat mahsulotlari kishi organizmining asosiy tegirmoni bo‘lmish og‘iz bo‘shlig‘iga tushmasidan avval turli tarzda ishlanib va pishirilib, hazm qilishga tayyorlanadi. Oziq-ovqat mahsulotlarining shu tariqa tayyorlanib pishirilishi hazm protseslarini yaxshilaydi va yengillashtiradi. Yeyishga tayyorlab qo‘yilgan ovqat refleks yo‘li bilan ta‘sir qilib, hazm bezlari ishini qo‘zg‘atadi; hazm shirasi ajralib chiqadi. Ovqat odamning sezgi organlari (ko‘zlari, burni, tili)ni nechog‘li ko‘proq ta‘sirlantirsa, hazm shirasi shuncha ko‘proq ishlanib chiqadi. Ulug‘ rus fiziologi I.P. Pavlovning iborasi bilan aytganda, bu shira ishtaha ochuvchi shira bo‘lib, hazm organlari faoliyatining bekamu ko‘st idora etilib turishiga yordam beradi.

Ovqatning organizmda o‘zgarishga uchrashi og‘iz bo‘shlig‘idan boshlanadi (1-chizma). Og‘izda ovqat tishlar yordamida maydalanadi. Til ovqat luqmasini chaynash vaqtida uning yaxshi aralashuviga yordam beradi. Ovqat luqmasi og‘iz bo‘shlig‘ida so‘lak bezlari ishlab chiqaradigan so‘lak bilan shimiladi. So‘lak ovqat luqmasini ho‘llab, yengil o‘tadigan qilib berishidan tashqari, ovqatdagi uglevodlarning bir qismini o‘z tarkibidagi ptialin fermenti ta‘sirida parchalashga kirishadi, buning natijasida uglevodlarning bir qismi dastlabki o‘zgarishlarga uchrab, birmuncha soddaroq shaklga aylanadi.

Ovqat og‘izda qisqa vaqt turadigan bo‘lgani uchun ptialin fermentining ta‘siri og‘iz bo‘shlig‘ining o‘zida nihoyasiga yetmaydi, u me‘dada ham o‘z ta‘sirini davom ettirib boradi.

Halqum bilan qizilo‘ngachda hazm bezlari bo‘lmaydi, bu organlarning vazifasi asosan ovqat luqmasini me‘dagacha yetkazib berishdan iborat.



**1-chizma. Taomning sirkulatsiyasi**



Odamning og'zida qancha vaqt davomida va qanday so'lak ajralishi ko'pgina sabablarga bog'liq, oziq-ovqat mahsulotining tabiati va unda qancha suv borligi ajralib chiqadigan so'lakning miqdori bilan sifatiga kattagina ta'sir qiladi. Chunonchi, suyuq, nam ovqat quyuc so'lakni ozroq miqdorda ajralishiga sabab bo'lsa, quruq ovqat bir talay suyuq so'lak ishlanib chiqishiga sabab bo'ladi. Bir kecha-kunduz mobaynida odam, umuman, 1 litr atrofida so'lak ajratadi.

Me'da oshqozonhazm kanalining kengaygan qismi bo'lib, hajmi 1,5-3 litrga boradi. Me'da qorinning yuqori qismida, ko'proq chap tomonida joylashgan bo'ladi. Me'daning shakli bir xil bo'lib turmaydi va nechog'li to'laligiga qarab tez o'zgarib boradi.

Me'daning qizilo'ngach kelib tutashadigan kirish qismi, ya'ni kardiasi, tanasi (tubi) va chiqish qismi tafovut qilinadi. Chiqish qismi, ya'ni pilorus o'n ikki barmoq enlik ichak bilan tutashgan. Bundan tashqari me'daning katta va kichik egriligi bor.

Me'daning shilliq pardasida bir talay hazm bezlari joylashgan bo'lib, ularning soni 5 millionga boradi.

Ovqat luqmasining mexanik tarzda maydalanishi, aralashishi va kimyoviy o'zgarishga uchrashi me'dada davom etib boradi. Ovqat luqmasining kimyoviy o'zgarishga uchrashi me'da shirasining ta'siriga bog'liq bo'lib, bir kecha-kunduzda me'dadan 2-3 litrgacha shira ajralib chiqadi.

Me'da shirasi murakkab tarkibga ega bo'lgan suyuqlikdir. U shilimshiq, xlorid kislota, pepsin fermenti va boshqa moddalardan tashkil topgan. Shira tarkibidagi shilimshiq moddasi himoya funksiyasini ado etib, me'da shilliq pardasini mexanik shikastlardan saqlab turadi; xlorid kislota oqsillarning bo'kishiga sabab bo'ladi va shu yo'l bilan pepsin fermentining oqsillarga ta'sir ko'rsatishi uchun qulay sharoit tug'diradi. Me'da shirasining tarkibi bilan sifati birinchi galda ovqatning tabiatiga bog'liq bo'ladi. Oziq-ovqat mahsulotlari qancha va qanday shira chiqara olishiga qarab quyidagi gruppalariga bo'linadi: 1) ko'p shira chiqaradigan mahsulotlar; 2) shira chiqarishni susaytirib qo'yadigan mahsulotlar; 3) shirani neytrallaydigan mahsulotlar.

Juda ko'p shira chiqaradigan mahsulotlar jumlasiga tuzlangan masalliqlar, osh tuzi, qiymalangan selyodka, ikra, achchiq va nordon ovqatlar, go'sht, baliq, suyak, sabzavot, qo'ziqorin, karam, tog'olcha solib qaynatilgan sho'rvalar, qovurma go'sht, kartoshka, qora non, kvas, tuzlangan karam, musallas, qaymog'i olingan sut, "Yessentuki" ti pidagi mineral suvlar, gazli ichimliklar (pivo, sitro), dorivorlar, dudlangan ovqatlar kiradi.



Qaynatma go'sht va baliq sho'rva, ko'pchilik mevalar, olma, uzum, tarvuz, apelsin, shaftoli, nok, qora olxo'ri, qulupnay o'rtacha miqdorda shira ajratadigan masalliqlar hisoblanadi.

Sut, shirguruch va turli yormalardan tayyorlangan bo'tqalar, tuxum, quritilgan oq non, shirin mevalar va sabzavot suvlari, ichimlik suv, choy, yog'li sut, qaymoq, osh tuzining kuchsiz eritmaları kam shira ajratadigan mahsulotlar jumlasiga kiradi.

Sariyog', hayvon yog'lari, gilos, krijovnik, malina, o'rik me'da shirasi ajralishini susaytirib qo'yadigan mahsulotlar qatoriga kiradi.

Me'da shirasini neytrallovchi mahsulotlar ham ancha ko'p. Tuxum oqi, sariyog', qandning kuchli eritmaları va alkogol shular jumlasidandir. Qandning kuchli eritmaları va alkogol me'da devoriga kuchli ta'sir ko'rsatadi va ishqoriy reaksiyada bo'ladigan shilimshiq ajralib chiqishiga olib keladi.

Me'da bezlari juda ko'p sekret ishlab chiqarib turadigan vaqtlarda (gi persekretsiyasida) qandning og'riq qoldira olish va neytrallovchi ta'siri asosan shunga bog'liq. Qandning kuchsiz va izotonik eritmaları me'da shirasi ajralishiga aytarli ta'sir ko'rsatmaydi.

Me'da shirasini neytrallovchi mahsulotlar jumlasiga ishqoriy reaksiyada bo'ladigan mineral suvlar gruppasini kiritish mumkin.

Parhez taomlar tayyorlash va ayniqsa me'da ham dardga chalinib qoladigan ayrim kasalliklarda parhez taomlarni tuzish va bemorga rejim belgilash uchun oziq-ovqat mahsulotlarining me'da bezlari ishiga ta'sir qilishi to'g'risidagi mana shu ma'lumotlarni bilish kerak (1-jadval).

*1-jadval*

### **Ayrim oziq-ovqat mahsulotlarining me'dada turish yoki hazm bo'lish muddati**

Oziq-ovqat mahsulotlari, taom	Mahsulotning hajmi yoki og'irligi (ml yoki g hisobida)
1	2
<b>1-2 soat turadiganlari</b>	
Suyak qaynatmasi (sho'rva suvi)	200
Suv	200
Sutsiz kakao	200
Sutsiz kofe	200
Yog'i olinmagan sut	200

1	2
Choy	200
Iltilgan tuxum	100
Hom tuxum	100
<b>2-3 soat turadiganlari</b>	
Sut qo'shilgan kakao	200
Qaymoq qo'shilgan kakao	200
Kisellar	200
Meva qaynatmalari	200
Sut qo'shilgan kofe	200
Qaymoq ko'shilgan kofe	200
Yog'i olinmagan sut	300-500
Qaynatma sabzavot	150
Qirilgan sabzavot	150
Dimlab pishirilgan sabzavot	150
Quruq pechenye	50
Qatiq	100
Dimlab pishirilgan baliq	150
Sho'rvalar	200
Tvorog	100
Mevalar	200
Non	200
Oq non + choy	70+250
Qattiq qilib pishirilgan tuxum	100
Yog'ga solib pishirilgan tuxum	100
Rez:vor mevalar	150
<b>3-4 soat turadiganlari</b>	
Qaynatib pishirilgan mol go'shti	200
Ikra (baliqniki)	100
Qovurma kartoshka	200
Qaynatib pishirilgan tovuq	200
Qovurma go'sht	200
Buzoq go'shtidan pishirilgan bifshteks	200
Qovurma buzoq go'shti	200
Oq non	150
Qora non	150
Qovurma jo'ja	250
Olma	150

1	2
<b>4-5 soat turadiganlari</b>	
Dimlab pishirilgan dukkaklilar	150
No'xat pyuresi	250
Ilvasin go'shti	200
Kartoshka + go'sht	200 + 50
Yog'li sut	200
Qaynatib pishirilgan go'sht	200
Sho'r selyodka	100
Yasmiq pyuresi	150
<b>5-6 soat turadiganlari</b>	
Pirojniy	
<b>6-7 soat turadiganlari</b>	
Go'sht konservalari	
Baliq konservalari	
Yog'li go'sht	
Loviya	
No'xat	

1-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar bilan tanishish, oziq-ovqat mahsulotlari va ovqatning me'dada qancha turishi yoki qancha vaqtdan keyin hazrn bo'lishi oziq-ovqatning tabiatigagina bog'liq bo'lib qolmasdan, balki yeyilgan ovqat hajmiga ham bog'liq, degan xulosaga kelishga imkon beradi. Oziq-ovqat mahsulotlari va taomning me'dada qancha turishi ularning nechog'li "og'irligini", ya'ni me'daning barcha funktsiyalariga qanchalik zo'r kelishini ta'riflab beradi. Sekretor protsessga nechog'li ko'p zo'r keladigan va me'da ovqatdan nechog'li tez bo'shaladigan bo'lsa, ajralib chiqadigan shirada kislotalar shunchalik ko'proq bo'ladi.

Me'dadan shira ajralib turishi me'da ishining bir tomoni bo'lib, uning yana bir muhim tomoni - harakat qilib turishidir. Me'da devorlarida muskul qatlami borligi tufayli u harakat qilib turadi.

Me'daning shira chiqarish va harakatlanishga taalluqli ishlarini nerv sistemasi idora etib boradi va me'daning bu funktsiyalari tashqi sabablar munosabati bilan ham o'zgarib turishi mumkin.

Me'dada ovqatning tarkibiy qismlari, garchand juda arziyas miqdorda bo'lsa ham, so'rilib qonga o'tadi. Lekin me'da shilliq pardasi orqali asosan suv va spirtli ichimliklar ko'p so'riladi. Shu munosabat bilan odam ichkilik ichganidan keyin ko'p o'tmay, ayniqsa och qoringa ichgan bo'lsa, tez orada mast bo'lib qoladi.



Me'dada aralashib, bo'tqa holiga kelib qolgan ovqat (ya'ni ximus) me'daning chiqish teshigi – pilorus orqali o'n ikki barmoq enlik ichakka o'tadi. O'n ikki barmoq enlik ichakda ovqat ichak shirasi, me'daosti bezi, o't fermentlari ta'siri ostida yana hazm bo'lib boradi.

Me'da osti bezi bir kecha-kunduz mobaynida 300 ml ga yaqin shira ishlab chiqaradi, bu shira tarkibida har xil fermentlar bo'ladi. Oqsillarni parchalaydigan tripsin, yog'larni parchalaydigan lipaza, uglevodlarni parchalaydigan amilaza, maltaza (diastaza) fermentlari shular jumlasidandir.

O't, ya'ni safro jigarda ishlanib chiqadi va uning miqdori sutkasiga 750 ml ni tashkil etadi. Jigar safro ishlab chiqarishidan tashqari, odam organizmida boshqa bir qancha muhim vazifalarni ham ado etadi: qondagi qandni glikogenga aylantiradi; oqsillar, yog'lar, uglevodlar, mineral tuzlar, vitaminlar va suv almashinuvida ishtirok etadi; ovqat tarkibida organizmga kirib, ichakdan so'rilib o'tadigan zaharli moddalarni zararsizlantirib beradi va h.k.

Safro yog'larning emulsiya holiga kelishi, ularning parchalanishi va so'rilishiga yordam beradi, hazm fermentlarining ta'sirini kuchaytirib, ichak harakatini oshiradi.

Ovqat bo'tqasi tarkibidagi oqsillar, yog'lar va uglevodlar ingichka ichakda parchalanib, hazm bo'lib boradi. Odamda ingichka ichakning uzunligi taxminan 6-7 m atrofida bo'ladi. Ichak shilliq pardasida joylashgan hazm bezlari bir kecha-kunduz davomida 3,5 litr atrofida shira ajratadi. Bu shira tarkibida oqsillarni parchalovchi eripsin, yog'larni parchalovchi lipaza, uglevodlarni parchalovchi amilaza bilan laktaza kabi fermentlar bo'ladi. Ovqat bo'tqasi o'zgarishlarga uchrab, hazm bo'lish jarayoni ingichka ichakda nihoyasiga yetadi. Natijada oqsillar aminokislotalarga, yog'lar glitserin va yog' kislotalariga, uglevodlar esa monosaxaridlarga (glyukoza, fruktoza va boshqalarga) parchalanadi (2-chizma).

Ovqat bo'tqasi ingichka ichakdan so'rilib borish bilan bir vaqtda uning tarkibiy qismlari qonga so'rilib boradi.

Ovqatning hazm bo'lishida hosil bo'lgan mahsulotlarning ingichka ichakda so'rilishi oddiy ko'z bilan ko'rinmaydigan va vorsinkalar deb ataladigan maxsus organlarning faoliyatiga bog'liq bo'ladi. Ingichka ichakda ovqatning hazm bo'lish va so'rilish jarayoni 6 soatgacha davom etadi.

Ingichka ichakdan ovqat bo'tqasi, to'g'rirog'i, hazm bo'lmay qolgan ovqat qoldig'i, Baugin to'sig'i deb ataladigan tuzilma orqali o'tib, yo'g'on ichakning bosh qismiga tushadi va to'g'ri ichakka qarab surilib boradi.

Odamning yo'g'on ichagida (bu ichakning uzunligi taxminan 1,5 m ni tashkil etadi) ovqat deyarli hazm bo'lmaydi, chunki hazm kanalining

12 barmoq enli ichak shilliq qavati fermentlari

Enterogastron Ewald.Boas 1886 y.	Sekretin Bayliss.Starling 1902 y.	Xoletsistokinin Ivy.Olaberg 1928 y.	Villikinin Kokas.Ludang 1933 y.	Pankreozimin Harper.Paper 1943 y.	Enterokrinin Greegard 1948 y.
Susaytiradi	Rag'batlantiradi	Kuchaytiradi	Qisqartiradi	Rag'batlantiradi	Kuchaytiradi
me'da shirasini ishlab chiqarish va harakat faoliyatiga vagus ta'sirini	suyuq o'tning ajralishini, oshqozonosti bezi va Brunner bezlari faoliyatlarini	jigarning o't ishlab chiqarish faoliyatini, o't qopini qisqarishini	mushakli so'rg'ichlarni	oshqozonosti bezi shirasini ishlab chiqarishini	ingichka ichak shilliq qavati faoliyatini

2- chizma. 12 barmoq enli ichak shilliq qavati ajratadigan fermentlar va ularning asosiy vazifalari

Membranali ovqatli moddalarning parchalanishi mikroso'rg'ichlarning cho'tkali qismining yuzasida amalga oshadi. Mikroso'rg'ichlar, o'z navbatida, ingichka ichak o'simtalaridan iborat bo'ladi. Unutmaslik kerakki, har bir ushbu epiteliyda taxminan 3000 tagacha mikroso'rg'ichlar mavjud bo'lib, ularning miqdori ichak epiteliysining har 1 mm<sup>2</sup> tida 50.000.000-200.000.000 atrofida kuzatiladi. Ular ichakning ovqatli moddalarni parchalash maydonini 30 marta oshiradi va ularga g'ovak katalizator xususiyatlarini beradi.

Ovqatli moddalarning membranali parchalanish jarayoni sustlik bilan boradi va 3 ta bosqichdan iborat bo'ladi. Ularga quyidagilar kiradi:

fermentlarning yuzaga chiqishi;

yuzaki katalitik jarayonlar;

jarayon yuz bergan joydan moddalarning ichi va tagiga o'tishi.

Asosiy bosqich dastlabki moddalarning ingichka ichak sathiga ko'chish tezligi bo'lib hisoblanadi. Shu boisdan ovqatli mahsuloti ximusining harakati hazm bo'lish jarayonining aytarli darajadagi tezlashuvi bilan birga kechadi.

Oqsillar va polikarbonsuvlarning parchalanishida membranali hazm jarayonining ahamiyati ichak bo'shlig'ida boradigan hazm jarayonidan kam bo'lmaydi va uning nihoyaviy rivojlanish bosqichi bo'lib xizmat qiladi.

Membranali hazm jarayonini tushunish uchun uning ikki tomonidagi farqqa e'tibor berish tavsiya qilinadi. Mazkur farq quyidagilardan tashkil topgan:

1) organik va neorganik moddalarning kontsentratsiyalari;

2) vodorod ionlarining kontsentratsiyasi 1,5-2 birlikda;

3) molekulalarning quvvati;

4) molekulalarning shakli;

5) membrananing ikkala tarafidagi molekulalarning mo'ljali.

Ichak sathida membranalarning yuzasiga birlashtirilgan quyidagi fermentlar faoliyat ko'rsatadi:

1) aminopeptidaza;

2) leytsinaminopeptidaza;

3) 3- va 2-di-peptidaza;

4) prolinaza;

5) nukleotidazalar;

6) tregalaza;

7) invertaza;

8) maltazalar;

9) laktaza;

10) monoglitserid lipaza va boshqalar.



Mazkur fermentlar ovqat moddalarining oraliq va nihoyaviy parchalanishlarga javobgardirlar. Shuning bilan bir qatorda, unutmastiki kerakki, membranali hazm jarayoni ovqatli moddalarning oraliq parchalanish mahsulotlariga nisbatan samaralidir. Lekin, shunga qaramay, membranali hazm jarayoni ichakdan hujayra ichiga o'tish zanjirining samaradorligini ta'minlaydi.

Ichak bo'shlig'idagi va hujayralar ichidagi ovqat moddalarining parchalanishi membranali hazm jarayonidek katta tezlikda nihoyaviy parchalanish moddalarining surilishini ta'minlay olmaydi.

Yuqorida keltirilgan ovqat moddalarining hazm bo'lish jarayonlari o'ziga xos alohida xususiyatlarga ega. Shu boisdan ham ularning har biri evolyutsiya jarayonida nafaqat saqlanib qolish, balki rivoj topish imkoniyatlariga ham ega bo'ldi. Aytilgan ijobiy fikrlar bilan bir qatorda, ovqatli moddalarning parchalanish xillarining har biri o'ziga yarasha kamchiliklarga ega bo'lgani uchun ko'pchilik tanalar ularni majmua tarzida qo'llashga sabab bo'ldi.

Yuqorida aytilganlarga ko'ra, har bir tanada turli xildagi hazm jarayonlari majmua holida ko'zga tashlanadi. Bunday holat hazm qilish tizimining samarali va tejimli bo'lishini ta'minlaydi. Shu boisdan ham yuqori pog'onada turuvchi hayvonlar va odamlarda me'da-ichak kanali ishining chizmasi nafaqat ichak bo'shlig'idagi ovqatli moddalarning parchalanishi — so'rilishi tarzida, ya'ni ikki bosqichda, balki bir xil ahamiyatga ega bo'lgan 3 ta bosqichdan iborat: ichak bo'shlig'idagi, membranadagi hazmlar va parchalangan ozuqaviy moddalarning ichak so'rg'ichlari orqali qonga so'rilishi.

Keyingi paytlarda ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatdiki, me'da va ichak devorlarining o'tkazib yuborish xususiyatlari yuqori darajada bo'lgani boisdan, yangi tug'ilgan chaqaloqlarning qoni tarkibiga nafaqat aminokislotalar, peptidlar, balki ozuqaviy oqsillar ham o'tib ketishi mumkin ekan. Shu kabi holatni immun xususiyatli oqsillarning molekularida ham kuzatish mumkin. Bunday holatlar kam uchrasada, lekin alohida e'tiborni talab qiladi, chunki qon o'rnini bosa oladigan suyuqliklar parenteral usulda bemor tanasiga kiritilganda, olingan natija yuqori darajadagi samaradorligi bilan ko'zga tashlanadi.

Yuqorida keltirilgan ovqat moddalarini hazm qilish jarayonlarining xillari haqidagi fikr shundan darak beradiki, mazkur jarayon ilgari ma'lum bo'lganidek, ikki bosqichdan (parchalanish-so'rilish) ichak bo'shlig'ida emas, balki uch (ichak bo'shlig'ida parchalanish — membranali, hazm-so'rilish) va hatto to'rt bosqichdan (ichak bo'shlig'ida, membranada — so'rilish va me'da-ichak devoridan o'tib ketib, qondagi fermentlar — proteazlar ishtirokida parchalanish) iborat bo'lishi mumkin.

819708

*Inson tafakkuri qanchalik yuqori bo'lsa, u shunchalik unumli ovqatlanish tarziga rioya qiladi.*

**Saidusmon Toshkentiy**

## **1.2. Ovqat va uning tarkibi**

Oziq-ovqat mahsulotlari hayvon mahsulotlari va o'simliklardan olinadigan mahsulotlar hamda mineral moddalardan iborat bo'ladi.

Hayvonlardan olinadigan mahsulotlarga go'sht, sut, tuxum, baliq va ularning mahsulotlari; o'simliklardan olinadigan mahsulotlarga don mahsulotlari, shuningdek sabzavotlar, mevalar, qo'ziqorinlar; mineralardan olinadiganiga esa osh tuzi kiradi.

Oziq-ovqat mahsulotlari, o'z navbatida, oziq moddalardan: oqsillar, yog'lar, uglevodlar, vitaminlar, mineral tuzlar va suvdan iborat bo'ladi. Bu moddalar organizmning normal hayot qobiliyatini saqlab turish, sarflanadigan energiyaning o'rnini to'ldirish va hayot faoliyati jarayonida parchalanadigan hujayralar va to'qimalarning o'rnini qoplash uchun zarur.

### **Oziq moddalar**

**Oqsillar.** Har qanday to'qima va organ tarkibida asosiy oziq moddalarga kiradigan oqsillar ko'p bo'ladi. Oqsillar organizmda asosan plastik yoki qurilish vazifasini bajaradi. Ammo ular xususan ko'p sarf qilish kerak bo'lganda yoki ovqatda uglevodlar va yog'lar yetarli miqdorda bo'lmaganda, energetik protsesslarda ham qatnashadi. 1 gramm oqsil kishi tanasida yonganda 4 kkal issiqlik ajratadi. Organizm oqsili faqat ovqat bilan tushgan oqsillardan paydo bo'ladi. Oqsillar ovqat bilan yetarli miqdorda tushmaganda, organizmdagi ko'pchilik organlarda va sistemalarda jiddiy o'zgarishlar ro'y beradi. Ovqatda oqsil yetarli bo'lmaligi natijasida bolalarning o'sishi va rivojlanishi sekinlashadi, katta kishilarda jigar kasalligini paydo qiladi, qalqonsimon va jinsiy bezlarning ishi buziladi, organizmning qarshilik ko'rsatish kuchi susayib ketadi.

Ko'pgina aminokislotalar organizmda hosil bo'ladi. Ammo 8 ta aminokislota— lizin, triptofan, fenilalanin, leytsin, izoleytsin, valin, treonin, metionin organizmda hosil bo'lmaydi, faqat ovqat bilan tushadi. Ular almashtirib bo'lmaydigan yoki hayotiy zarur aminokislotalar deb ataladi.

Go'sht, baliq, sut mahsulotlari, tuxum kabi hayvon mahsulotlarida aminokislotalar yig'imi ancha to'la bo'ladi. O'simlikdan olinadigan

ba'zi mahsulotlarda ham barcha aminokislotalar bor, biroq ozroq miqdorda bo'ladi. Masalan, dukkalkilar: no'xat, mosh, soya, loviya, yosniq va boshqalarning oqsili o'z aminokislotalari tarkibiga ko'ra go'shtnikiga yaqin turadi.

Katta odamning oqsilga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 80-100 grammni tashkil qiladi, shunda ham ularning kamida 50-60 protsentini hayvon mahsulotlari oqsili tashkil qilishi kerak.

O'z navbatida, oqsilning 50 protsenti sut oqsilini, qolganini esa go'sht, tuxum, baliq va hokazo tashkil qilishi lozim.

6 oydan 14 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun kundalik oqsillar miqdori 25 grammdan 102 grammgacha tavsiya etiladi. Bolalarda, ayniqsa, erta yoshda oqliklar (aminokislotalar) yetishmasa, kvashiorkor kasalligi paydo bo'ladi (2-rasm).

**Yog'lar.** Bular murakkab organik birikmalar bo'lib, glitserin bilan yog' kislotalarning aralashmasidan iborat. Yog' kislotalari to'yingan, to'yinmagan, shuningdek o'ta to'yinmagan bo'ladi. Eng ko'p yog' kislota asosan hayvon yog'larida, to'yinmagan va o'ta to'yinmaganlari esa o'simlik moylarida bo'ladi.

Yog'lar organizmning hujayra va to'qimalari tarkibiga kiradi va quvvatli energiya manbai rolini bajaradi. Masalan, organizmda 1 gramm yog' yonganda, 9 kkal ajaladi. Bundan tashqari, yog'da organizm uchun hayotiy zarur vitaminlar, jumladan shifobaxsh xususiyatga ega bo'lgan F vitamini bor. Bu vitamin baliq moyi, jo'xori, kungaboqar va boshqa o'simlik moylarida bo'ladi. Yog'larda, shuningdek vitamin A, D ham bo'ladi. Yog'lar tarkibiga letsitin degan bosh miya faoliyati uchun juda zarur bo'lgan biologik aktiv modda ham kiradi. Sutkalik kaloriyaning 30 protsentini yog'lar tashkil qiladi. Katta yoshli odamning yog'ga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 80-100 gramm, bundan 25 grammi sariyog', 25 grammi o'simlik moyi bo'lishi kerak.

**Uglevodlar** organizmning asosiy energetik resursi bo'lib, organizmda oson yonadi. Uglevodlar asosan o'simliklardan olinadigan mahsulotlarda va juda kam



2- Rasm. Kvashiorkor. Og'ir shakli



miqdorda hayvon mahsulotlarida bo'ladi. O'simliklardan olinadigan mahsulotlarda uglevodlar qand, kraxmal va klechatka ko'rinishida bo'ladi. Biz sof qandni choyga solib ichamiz, turli xildagi xamir ovqatlarga solib eymiz, bundan tashqari, asal, murabbo, povidlo, konfetlar, qandolat mahsulotlarini ham ko'p yeymiz. Qand qat'iy normada bo'lishi lozim.

Sof qandning bir sutkada o'rtacha miqdori ko'pi bilan 75-80 gramm bo'lishi kerak. Qandni juda ko'p iste'mol qilish organizmga yomon ta'sir qiladi, buning ustiga kaloriyali ovqatlar yeb turilsa, semirib ketishga, aterosklerozning erta rivojlanishiga va mehnat qobiliyatining susayishiga olib keladi. Ovqatda faqat qand moddasi bo'lmasdan, balki kraxmal, kletchatka va pektin moddalar ham bo'lgani yaxshi.

Kletchatka organizmda deyarli singmaydi, lekin u ichaklarning normal faoliyati uchun zarur. Bundan tashqari, sabzavot va mevalar kletchatkasi organizmdan xolesterinni chiqarib yuborishga yordam beradi, bu esa aterosklerozning oldini olish uchun muhim.

Organizm uchun pektin moddasining ahamiyati juda katta, ular mevalar va sabzavotlarda ko'p bo'ladi.

Hozirgi vaqtda pektin moddasi ta'sirida odam ichagida uchraydigan chirituvchi mikrofloraning yo'qolishi aniqlangan.

Katta odam bir sutkada 400-450 gramm uglevod olishi kerak, bulardan 20-25% ini qand tashkil etishi lozim deb hisoblashadi.

**Vitaminlar** organizm uchun nihoyatda muhim ahamiyatga ega. Ularning organizmda bo'lmasligi va hatto yetishmasligi qator kasalliklarga olib keladi. Garchi vitaminlar ovqatda juda oz miqdorda bo'lsa ham, shunga qaramay juda muhim rol o'ynaydi. Eng avvalo ular almashinuv protsessida aktiv ishtirok etadi va organizmning immunobiologik xususiyatlari va tashqi muhitning noxush omillariga chidamlilikning oshishida muhim ahamiyatga ega. O'sayotgan organizmning uyg'un rivojlanishi uchun vitaminlar ayniqsa katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Hozirgi vaqtda vitaminlarning 30 dan ko'proq turi o'rganilgan, ulardan 20 ga yaqini odam organizmida moddalar almashinuvi protsessida ishtirok etadi. Vitaminlar 2 katta gruppaga bo'linadi. Bular suvda eriydigan va yog'da eriydigan vitaminlardir.

Birinchi gruppaga V gruppasidagi vitaminlar, vitamin C va R, ikkinchisiga A, D, E, K kiradi.

**Vitamin C** – askorbat kislota organizm uchun katta ahamiyatga ega, chunki u organizmning deyarli hamma hayotiy protsesslarida qatnashadi, odamni kasalliklardan himoya qiladi, o'sishni tezlashtiradi, organizmning yuqumli kasalliklarga chidamini oshiradi, tomirlar devorini mustahkamlaydi va hokazo.

Vitamin C na'matakda, qora smorodinada, qora ryabinada, ukrop, petruskka, kashnich, rayhon, yalpiz kabi oshko'klarda; limon, greyfrut, mandarin, apelsin, ko'k piyoz, qovun va boshqalarda ko'p bo'ladi.

Vitamin C organizmga kam tushganda odam lanj, behol bo'ladi, toliqadi, boshi aylanadi, milki qonaydi va hokazo (3, 4-rasmlar).

Vitamin C ning ko'p tushishi ham organizm uchun befarq emas, bunda allergik reaksiyalar kuzatiladi.

Katta yoshli odamning vitamin S ga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 70-100 mg atrofida bo'ladi.

**V gruppasidagi vitaminlar.** Bularga B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>3</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>9</sub>, B<sub>12</sub>, B<sub>15</sub> vitaminlari kiradi.

Vitamin B<sub>1</sub> (tiamin) nerv sistemasi faoliyati uchun katta ahamiyatga ega. U pivo achitqisida, bug'doyda, suli yormasida, dukkaklilarda, tuxum sarig'ida va mol jigarida bo'ladi. Ovqatda vitamin B<sub>1</sub> ning yetishmasligi "beri-beri" degan kasallikka olib keladi: kishi lanj bo'ladi, toliqib qoladi, yurak sohasi og'riydi, terisiga sal tegilganda ham bezillaydi. Katta yoshli odamga bir sutkada 1,5-2,0 mg vitamin B<sub>1</sub> zarur (5, 6-rasmlar).

**Vitamin B<sub>2</sub>** ko'rish qobiliyatining normal bo'lishi, o'sish va organizmda moddalar almashinuvi to'g'ri bo'lishi uchun zarur. Vitamin B<sub>2</sub> pivo achitqisida, sabzavotlarda, ya'ni karam, ismaloq, sabzida bo'ladi. Uning etishmasligi yoki bo'lmasligi ko'zning toliqib qolishiga, umumiy behollikka olib boradi, bolalar yaxshi o'smaydi, sochlari to'kiladi, lab shilliq qavati zararlanadi, terisi ko'chadi, og'iz burchaklari yorilib, qonaydi, muguz parda yallig'lanadi (7, 8-rasmlar).

Katta yoshli odamning bu moddaga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 1,8-2,0 mg ni tashkil etadi.

**Vitamin B<sub>3</sub>** (pantotenat kislota) oqsillar, yog'lar uglevodlar almashinuvining so'nggi bosqichini idora etishda qatnashadi, to'qimalarning oziqlanishiga ta'sir qiladi. Vitamin B<sub>3</sub> yetarlicha tushib turmaganda "oyoqlarning achishishi" alomati paydo bo'ladi. Bu vitamin achitqilarda, kepakda, go'shtda, jigarda, buyrakda, buzoq go'shtida, tuxumda, baliqda bo'ladi.

Katta yoshdagilarning vitamin B<sub>3</sub> ga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 5-10 mg.

**Vitamin B<sub>5</sub>** (nikotinat kislota) organizmda oksidlanish-tiklanish protsesslarida qatnashadi. Organizmda bu vitamin etarli miqdorda tushib turmaganda tez toliqib qolish, umumiy quvvatsizlik, og'ir hollarda pellagra kuzatiladi. U markaziy nerv sistemasi, me'da-ichak yo'li, teri qoplami, yurakning zararlanishi bilan xarakterlanadi (8, 9, 10, 11, 12, 13-rasmlar). Vitamin B<sub>5</sub> ning asosiy manbalari achitqi, kepak, go'sht va buyrak bo'lishi mumkin.

Katta kishilarning bu vitamanga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 15-25 mg ni tashkil etadi.



4-rasm. Singa kasalligida gawda va oyoq-qo'lhanda paydo bo'luvchi nuqra hamda dog' ko'rinishidagi qon quyilishlari.



3-rasm. Singa. Milkarning shishishi



5-rasm. B<sub>12</sub> avitaminozi (beri-beri) uch yoshli bolada uzoq vaqt davom etgan ich ketish va bir tomonlama karbonsuvli ovqatlanish oqibatida. *a* – keskin ravishda ozish, assit, karpopedal spazm, bola oyoqlarida tura olmaydi, tirishish belgilari katotoniya; *b* – 1,5 oy o'tgach vaznining ortishi, katotoniya ketmagan, assit kamayadi; *c* – 2 oy o'gach bola qo'l yordamida tik turibdi, katotoniya barham topgan.





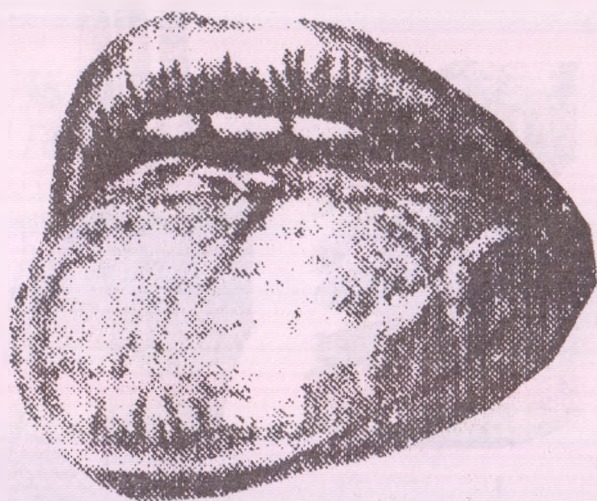
**6-rasm.** Beri-beri avitaminozi. Oyoq atrofiyasi va tovon kontrakturasi.



**7-rasm.** B<sub>2</sub> yetishmovchiligidagi ko'z oqlig'i tomirlarining kengayishi.



8-rasm. B<sub>2</sub> yo'qligida xyeyloz va angulyar stomatit.

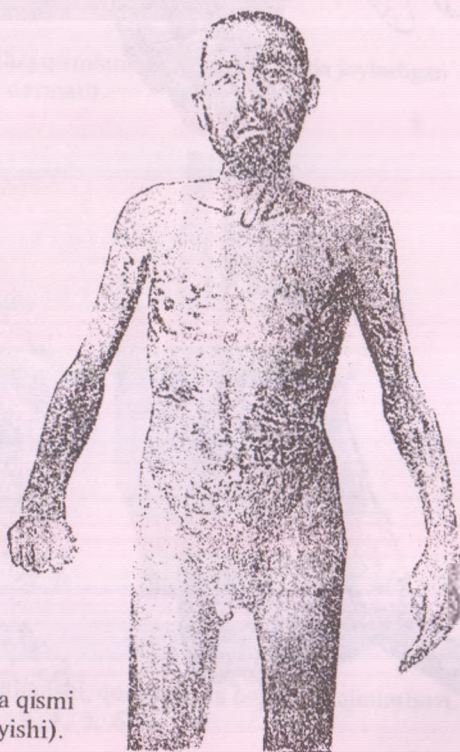


9-rasm. Pellagrada tilning o'zgarishi.





**12-rasm.** Pellagrada bo'yin terisidagi o'zgarishlar (qorayishi).

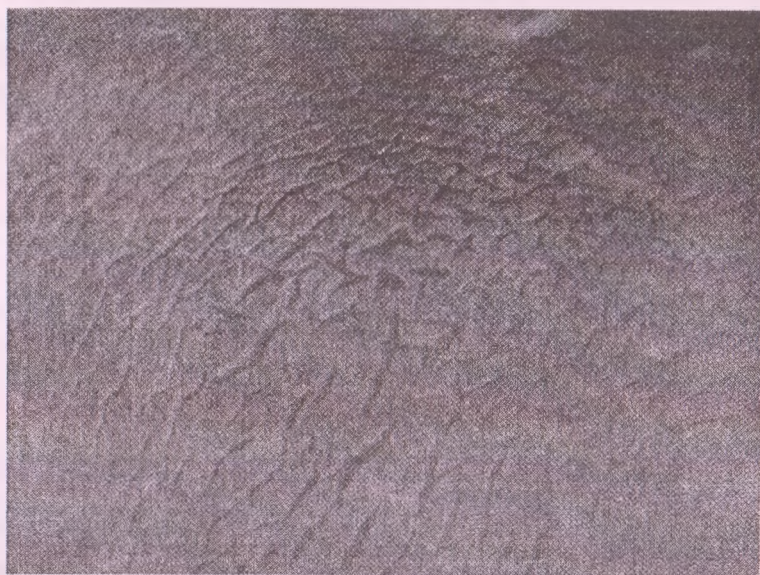


**13-rasm.** Pellagrada terining barcha qismi shikastlanishi (qorayishi, bujmayishi).





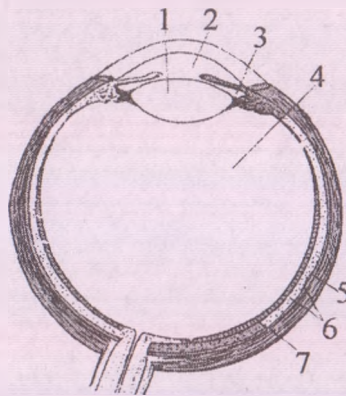
**14-rasm.** B guruhidagi (Ayniqsa B<sub>2</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>) vitaminlarning umumiy yetishmaganligida til so'rg'ichlarining gipertrofiyasi.



**15-rasm.** A vitamin yetishmovchiligida keratoz.



16-rasm. Kseroftalmiya.



17-rasm. Ko'z olmasini gorizontol kesmasi.

1-lens; 2-camera anterior bulbi; 3-camera posterior bulbi; 4-corpus vitreum; 5-tunica fibrosa bulbi; 6-tunica vasculosa bulbi; 7-retina.



**Vitamin B<sub>6</sub>** (piridoksin) oqsillar, yog'lar almashinuvida katta rol o'ynaydi, organizmda triptofandan vitamin B<sub>5</sub> hosil bo'lishida ishtirok etadi. Ovqatda bu vitamin etishmaganda muskullarning quvvatsizligi, jahldorlik, soch to'kilishi, teri ustki qavatining zararlanishi, jigarning yog'li infiltratsiyasi, kamqonlik kuzatiladi. Vitamin B<sub>6</sub> achitqilarda, go'shtda, jigarda, buyrakda bo'ladi. Katta yoshli odam bir sutkada 2-6 mg vitamin B<sub>6</sub> qabul qilishi lozim.

**Vitamin B<sub>9</sub>** (folat kislota) organizmda lipotrop birikmalardan biri xolin, ba'zi aminokislotalar (serin, metionin) nuklein kislota hosil bo'lishida qatnashadi, qizilqon tanachalari — eritrotsitlar va qon plastinkalari — trombotsitlarning hosil bo'lish protsessiga ta'sir etadi.

Vitamin B<sub>9</sub> ismaloq, karam, dukkaklilarning yashil barglarida, buqa jigarida va tovuq go'shtida bo'ladi.

Bu vitaminning 2-5 milligrammi organizmning sutkalik talabini qondiradi.

**Vitamin B<sub>12</sub>** (tsianokobalamin) qon yaratish protsessida aktiv qatnashadi, aminokislotalarning sintezini tezlashtiradi, jigarga lipotrop ta'sir ko'rsatadi, organizmda o'simlik oqsilining o'zlashtirilishida, karotinning vitamin A ga aylanashida yordam beradi, xolin almashinuvida qatnashadi, jinsiy va ko'krak bezlarining ishida va organizmning o'sishida ta'sir ko'rsatadi. Vitamin B<sub>12</sub> etarli darajada tushib turmagan og'ir hollarda pernitsioz anemiya kuzatiladi. U ozroq miqdorda jigarda, buyrakda bo'ladi. Kattalarning vitamin B<sub>12</sub> ga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 2-5 mkg ni tashkil etadi.

**Vitamin B<sub>15</sub>** (pangamat kislota) organizmda moddalar almashinuvida qatnashadi. Ovqatda vitamin B<sub>15</sub> yetishmaganda terining zararlanishi, asabning buzilishlari qayd etiladi. Bu vitamin achitqilarda, buyrakda, miya to'qimasida, sutda, tuxum sarig'ida bo'ladi. Kattalarning vitamin B<sub>15</sub> ga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 0,1-0,15 mg ni tashkil etadi.

**Vitamin P** (tsitrin). Bu katexinlar deb ataluvchi vitaminlar gruppasidir. Tomirlar devorining mustahkamlanishida qatnashib, ularning o'tkazuvchanligini kamaytiradi, qon elementlari — retikulotsitlarning hosil bo'lishida ishtirok etadi. Katexinlar etishmaganda teriga nuqtadek-nuqtadek qon quyilishi, umumiy quvvatsizlik ko'rilishi mumkin. Vitamin P tsitruslarda: apelsin, limon, mandarin, na'matak, qora smorodina, choyda, ayniqsa ko'k choyda va boshqalarda bo'ladi. Ovqat bilan vitamin P tushishi organizmning ehtiyojini to'la qondiradi.

**Vitamin A** (retinol). vitamin A plastik protsesslar: organizmning o'sishi, tana vaznining ortishi, skeletning shakllanishini idora etadi va ko'rish qobiliyatiga ta'sir qiladi. Vitamin A ovqat bilan etarlicha



tushmaganda yoki bo'lmaganda odam qorong'ida yaxshi ko'rmaydi, ya'ni shabko'r bo'lib qoladi, organizmning yuqumli kasalliklarga chidami susayadi, ko'zda yiringli yallig'lanish paydo bo'ladi va muguz pardasi yumshab qoladi (15, 16-rasmlar). Vitamin A dengiz baliqlari (treska, paltus, tunets, zog'ora baliq, dengiz okuni) jigarida, tuhum sarig'i, yozgi sut, sariyog' va boshqalarda juda ko'p bo'ladi. O'simlik mahsulotlari: sabzavotlar, mevalar, sariq rangli mevalar (sabzi, pomidor, o'rik, na'matak), qizil garmdori, o'simliklarning yashil barglari (shovul, ismaloq) da juda ko'p bo'ladi. Bu vitamin karotin ko'rinishida bo'ladi. Karotin odam organizmiga tushib, vitamin B<sub>12</sub> ishtirokida vitamin A ga aylanadi. Karotin ikkita molekulasidan bitta molekula vitamin A hosil bo'lishi aniqlangan. 1,5 mg vitamin A katta yoshli kishilarning sutkalik ehtiyojini, 0,5-1,5 mg esa bolalar va o'smirlar ehtiyojini qondiradi.

**Vitamin D** (kaltsiferol) kaltsiy va fosfor almashinuvini tartibga soladi, ularning ichakdan so'rilib, suyaklarda to'planishiga yordam beradi, qonda fosfor va kaltsiyning nisbatini idora etadi. D vitamin bo'lmaganda raxit paydo bo'ladi, bunda suyak hosil bo'lishi chuqur buziladi, suyaklar yumshab va qiyshayib qoladi (17 a, 18-rasmlar). D vitamin baliq moyida, tuxum sarig'ida, sariyog'da va sutda bo'ladi. Bundan tashqari, quyoshning ultrabinafsha nurlari ta'sirida ham D vitamini paydo bo'ladi.

**Vitamin E** (tokoferol) ko'payish funksiyasini idora etadi, oqsillar, yog'lar va uglevodning almashinuviga ta'sir qiladi, lipotrop ta'sir ko'rsatadi. Ovqatda bu vitamin etishmaganda, skelet muskullarining tonusi juda susayib ketadi, homilador ayollarda esa bola tushishi mumkin. Vitamin E asosan o'simlik moylarida bo'ladi.

**Mineral moddalar.** Mineral elementlarning roli juda katta bo'lib, barcha hayotiy muhim protsesslarda qatnashadi. Shuningdek, ular



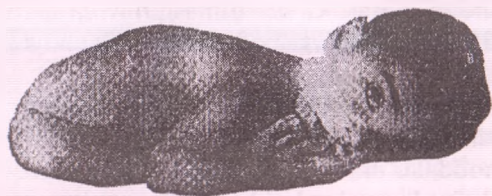
17 a-rasm. Raxit.

3 yoshdagi bola qovurg'a ustki qismini darz ketishi, deformatsiyasi, bilak va son suyaklari deformatsiyasi. Yalpoq oyoq.

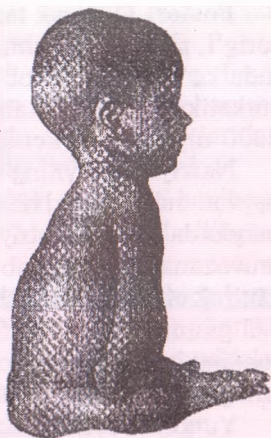
### 18-rasm. Raxit.

*a* – 1 yoshu 7 oylik bolada mushaklarning keskin bo'shashib ketishi – gipotoniya;

*b* – o'sha bolada odatiy qomat, kifozi, uzun suyaklarning sinishi bilan osteoporoz, katta bosh, qon zardobida kalsiy miqdori 7,8 mg%, fosforniki esa 3,9 mg%.



*a*



*b*

organizmning normal hayot qobiliyati uchun zarur bo'lib, odam to'qimalarida erigan holda bo'ladi.

**Kalsiy** – organizm uchun zarur, qator plastik protsesslarda qatnashuvchi muhim elementlardan biri. Bu modda etishmaganda, skeletda o'zgarishlar paydo bo'ladi, qonning ivish protsessi buziladi, organizmning yuqumli kasalliklarga qarshilik ko'rsatish kuchi susayadi va hokazo. Kaltsiyning manbalari sut va sut mahsulotlari, tuxum sarig'i, bug'doyning sof doni, quruq dukkaklilar va hokazolar bo'lishi mumkin. Kattalar uchun kaltsiyning sutkalik dozasi 800 mg, bolalar va o'smirlar uchun esa 1000 mg.

**Kaliy.** Organizmning hayot faoliyati uchun kaliyning ahamiyati shundaki, u avvalo organizmdan suyuqliklarni chiqarib yuborish qobiliyatiga ega. U shuningdek, organizmda kislotali-ishqorli muvozanatni tutib turishda qatnashadi. Kaliy asosan o'simliklardan olinadigan mahsulotlarda bo'ladi. Ba'zi mahsulotlarga kaliy kontsentratlari deb qaraladi. Ularga avvalo turshak, o'rik, mayiz, qora olxo'ri va dukkaklilar (no'xat, loviya va soya) kiradi. Kattalarning kaliyga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 2-3 grammni tashkil etadi.

**Temir qon yaratilishi** protsessida qatnashadi, qizilqon tanachalari – eritrotsitlarning bo'yovchi moddasi gemoglobin tarkibiga kiradi. U jigarda, qora taloqda, qonda ko'p bo'ladi va hokazo. Organizmda temir etishmaganda, temir etishmovchiligi oqibatida kelib chiqqan anemiya paydo bo'ladi. Kattalarning temirga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 15 mg.

**Fosfor.** U suyak tarkibiga kiradi. Fosforiga boy manbalar tuxum sarig'i, pishloq, go'sht, baliq, ikra hisoblanadi. Dukkaklilarda fosfor juda ko'p bo'ladi. Sobiq SSSR da fiziologik norma bo'yicha fosfor sutkalik ovqatda kattalar uchun 1600 mg, bolalar ovqatida esa 1500-2000 mg bo'lishi kerak.

**Natriy.** Natriyning organizmga tushish manbai asosan osh tuzi va hayvon mahsulotlari hisoblanadi. O'simlik mahsulotlarida natriy juda oz miqdorda bo'ladi. Natriyning asosiy vazifasi organizmda kislotali-ishqoriy muvozanatni ta'minlab turishdan iborat. U suv almashinuvida aktiv ishtirok etadi. Katta yoshli kishilarning natriyga bo'lgan sutkalik ehtiyoji 4-5 gramm, bu 10-12,5 gramm natriy xorni tashkil etadi. O'zbekistonning issiq iqlim sharoitida natriyning bu miqdori biroz oshishi mumkinligini aytib o'tish kerak. Chunki, terlaganda natriy ko'proq yo'qotiladi.

Yuqorida aytib o'tilgan moddalar ma'lum miqdorda hamma oziq-ovqatlarda, ba'zilarida ko'p miqdorda, boshqalarida esa ozroq miqdorda bo'ladi.

**Oziq-ovqat mahsulotlari.** Hammadan ko'p tarqalgan oziq-ovqat mahsulotlariga non, go'sht, sut, baliq, tuxum, yog'lar, sabzavotlar va mevalar kiradi.

**Non** doimo yeyiladigan oziq-ovqat hisoblanadi. Non hech qachon ko'ngilga tegmaydi. Unda kraxmal ko'p, oqsil kam, yog'lar esa bundan ham kam bo'ladi. Non ma'lum miqdorda ovqatning sutkalik kaloriyasini qoplaydi. Bug'doy unidan (yuqori navli) yopilgan nonning kaloriyasi javdar va jaydari nondagidan ko'proq bo'ladi. Ammo jaydari, ayniqsa javdar nonda B va E gruppasidagi vitaminlar, mineral tuzlar va o'simlik kletchatkalari bor. Nonga bo'lgan sutkalik ehtiyoj 400-500 gramm, shundan 50 protsenti qora non bo'lishi kerak.

**Go'sht va baliq** insonning ovqatlanishida oqsilning eng yaxshi manbalari hisoblanadi. Baliq organizmda go'shtga qaraganda tez hazm bo'lishi va tez singishi tufayli respublikamizda keyingi yillarda baliq taomlari keng qo'llanilmoqda. Masalan, payshanba kunlari umumiy ovqatlanish tarmoqlarida asosan baliq taomlari tayyorlanmoqda. Shuni esda tutish lozimki, baliq faqat to'la qimmatli oqsil emas, balki organizm uchun zarur bo'lgan mikroelementlarni, jumladan yod ham tutadi. Ma'lumki, yod endemik buqoq kasalligining oldini oluvchi kuchli omil hisoblanadi. Bu erda midiya, kalmar kabi faqat to'la qimmatli oqsilgagina emas, balki yodga ham boy bo'lgan dengiz mahsulotlarining katta ahamiyatini aytib o'tish lozim. Dengiz mahsulotlarining ovqatlanishda keng qo'llanilishi organizmda aterosklerotik protsesslarning oldini olishda eng yaxshi profilaktik tadbir hisoblanadi.



**Tuxum.** Oqsil, yog‘, vitaminlar va mineral tuzlarga boy bo‘lib, hamma yoshdagi kishilar uchun eng yaxshi ovqat hisoblanadi.

**Sut.** Barcha yoshdagi kishilar uchun eng foydali va eng qadimiy ovqat hisoblanadi. Sutda odam organizmi uchun zarur bo‘lgan hamma oziq moddalar bor. Har kungi ovqat ratsionida sut mahsulotlaridan pishloq, sariyog‘, brinza, qatiq, kefir, atsidofilin bo‘lishi kerak.

**Sabzavot va mevalarning** odam organizmi uchun ahamiyati benihoya katta. Ma‘lumki, sabzavot va mevalar faqat to‘yimli ovqat bo‘libgina qolmay, balki shifobaxsh xususiyatlarga ham ega. Ayniqsa meva va sabzavotlar bolalar, keksalar hamda bemorlarning ovqatlanishida katta ahamiyatga ega. Organizmga sabzavot va mevalar bilan birga eng kerakli vitaminlar tushadi. Bundan tashqari, ularda organizmda moddalar almashinuvi uchun zarur bo‘lgan mineral elementlar bor. Mevalarda fruktoza, pektin va oshlovchi moddalar hamda kletchatka ko‘pdir.

Meva va sabzavotlarni kam yeydigan kishilar kasallikka tez chalinadilar, darrov toliqib qoladilar, sovuqqa chidamaydilar, ko‘zlari uncha o‘tkir bo‘lmaydi.

### **I.2.1. Ovqatning kaloriyaliligi va ovqatlanishning fiziologik normalari**

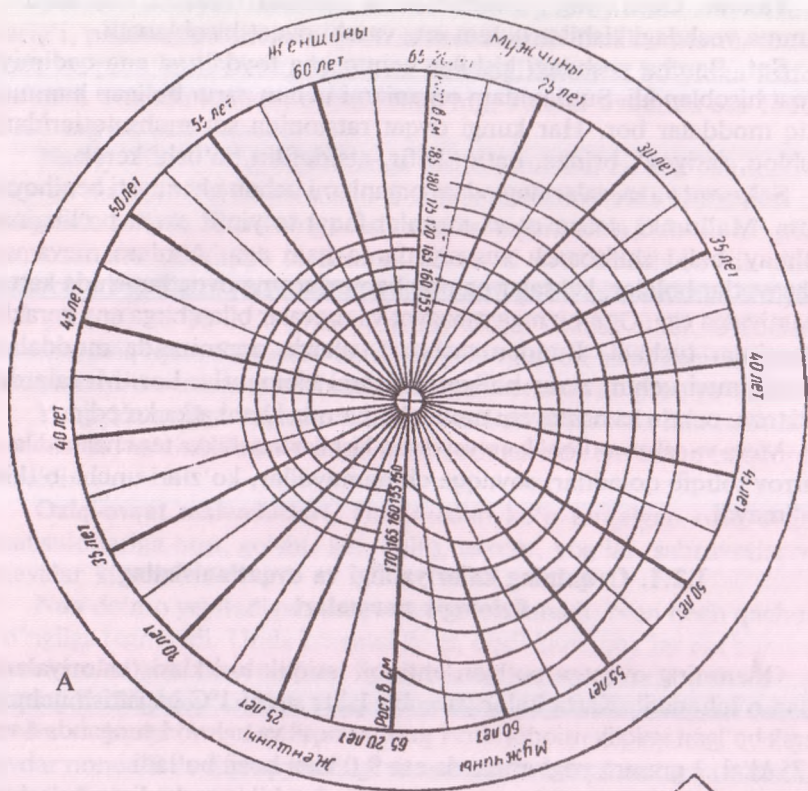
Odamning ovqatga bo‘lgan ehtiyoji issiqlik birliklari (kaloriyalar) bilan o‘lchanadi. Katta kaloriya — bu 1 litr suvni 1°C ga isitish uchun kerak bo‘lgan issiqlik miqdoridir. 1 gramm oqsil va uglevod yonganda 4 va 3,75 kkal, 1 gramm yog‘ enganda esa 9,0 kkal hosil bo‘ladi.

Odam organizmiga birorta ovqat mahsuloti bilan tushadigan kaloriya miqdori kaloriyalilik deb ataladi.

Masalan, 100 g jaydari nonda 6,5 gramm oqsil, 1,0 gramm yog‘, 40,1 gramm uglevodlar — 185 kaloriya bo‘ladi. Agar odam 400 gramm non esa, u 260 gramm oqsil, 4,0 gramm yog‘, 160,4 gramm uglevod — 740 kaloriya olgan bo‘ladi. 100 gramm go‘shtda (1 navli mol go‘shiti) 18,9 gramm oqsil, 12,4 gramm yog‘ — 187 kaloriya bo‘ladi.

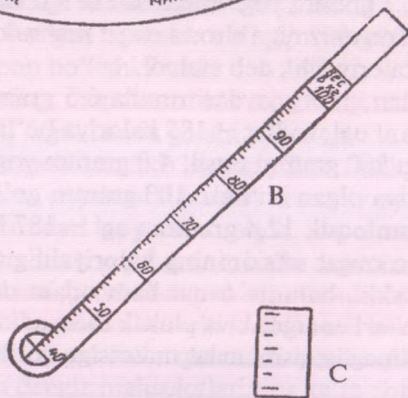
Ammo ovqat ratsionining kaloriyaliligini hisoblaganda shuni esda tutish kerakki, hamma ovqat ham odam organizmiga singavermaydi, ya‘ni ba‘zilari energetik va plastik maqsadlarga sarf bo‘ladi. Ovqatning hazm bo‘lmagan qismi axlat massasiga qo‘shilib, organizmdan chiqarib yuboriladi.

Ovqat ratsioni organizmning barcha oziq moddalarga bo‘lgan ehtiyojini to‘la qondirishi lozim. Hozirgi vaqtda asosiy ovqatlanish normasi ishlab chiqilgan. Mehnat qilish qobiliyatiga ega bo‘lgan barcha aholi yoshi,



A

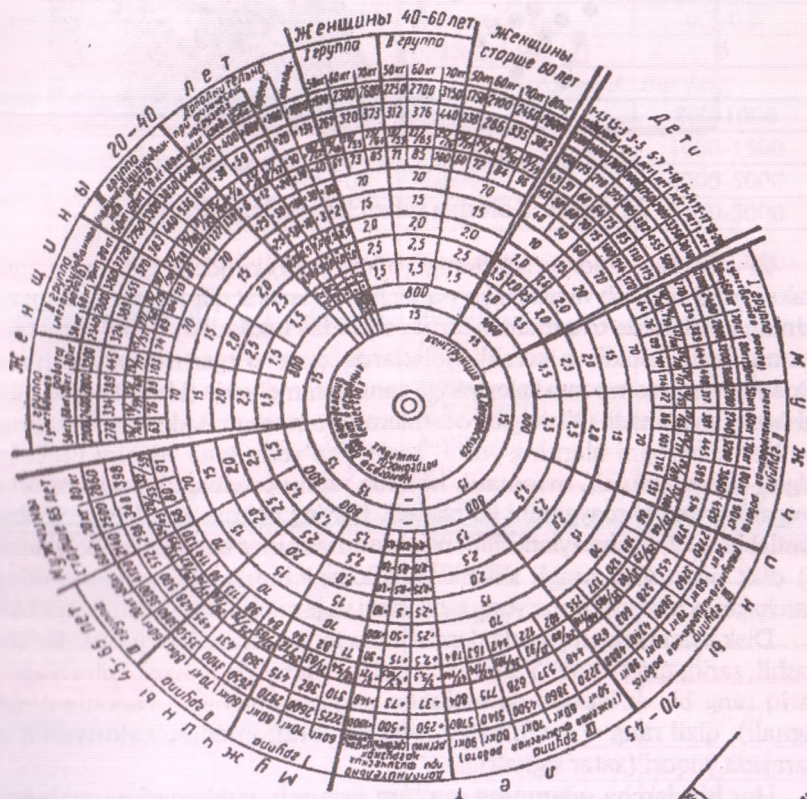
- Nomografik tomon
- A – disk
  - B – tili
  - C – shaffof materialga o‘tkaziladigan nonius o‘lchamlari



**19-rasm.** Akademik A.A. Pokrovskiyning nomografi. Uning yordamida taomnomasi tuziladigan odamning ideal vaznini oldindan aniqlanadi.



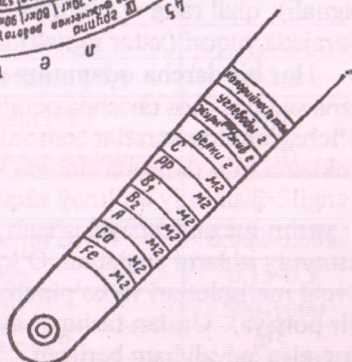
jinsi, mehnat faoliyatining tabiatiga qarab ovqatlanishi kerak. Ayni maq-sadda ilk bor odamning ideal-me'yoriy vaznini A.A. Pokrovskiy nomografi yordamida hisoblab, kundalik kerakli ozuqaviy moddalar miqdorlari aniqlanadi. Taom quvvatini ushbu muallifning kaloriya hisoblagichi orqali ham bilish mumkin (19, 20, 21-rasmlar) (2-15 jadvallar).



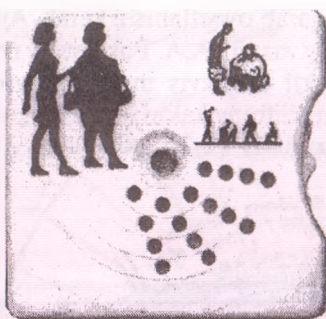
Тили аylanadigan jadval

20-**РАСМ**. Odamning ideal vazni deganda uning bo'yi, yoshi, jinsi va konstitutsiyasiga mos keladigan vazn tushuniladi.

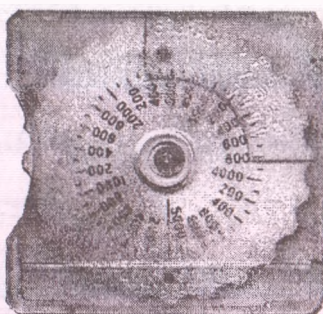
Nomograf tilli ikki tomonli disk bo'lib, bir tomonida ideal (me'yoriy) vazn egri-liklari, ikkinchi tomonda esa tananing ozuqaviy moddalarga bo'lgan fiziologik talablarini aniqlash uchun radial jadval keltirilgan.







Old ko'rinishi



Orqa ko'rinishi

### 21-rasm. Koloriya schetchigi (o'lchagichi)

21-rasmdagi koloriya schetchigi (o'lchagichi) kundalik taomnomaning kaloriyasini aniqlash va ushbu ko'rsatkichlarni nazorat qilishga mo'ljallangan. Uning yordamida ovqatlanish tartibi shunday tuziladiki, u me'yoriy tana vazniga olib keladi va kerakli holatlarda zarur o'zgartirishlar kiritiladi. Odamlarning taomnoma kaloriyasiga zaruriyati me'yoriy (ideal) tana vazniga nisbatan aniqlanadi. O'lchagich odamlarning o'rtacha miqdordagi kaloriyaga bo'lgan ehtiyojini ularning yoshi, kasbi, me'yoriy tana vaznini inobatga olgan holda aniqlab, avtomatik holatda taomnomadagi kaloriyani ortib ketganini yoki kamayganini ko'rsatadi. Buning uchun: a) o'lchagich diski dastlabki nuqtagacha aylantirilib, odamlarni summar kaloriyasini belgilaydi; b) disk orqasidagi rangli shkala va o'lchagichning oldingi tomonidagi darchalar odamlarning me'yoriy tana vazni va jismoniy yuklamasini anglatadi.

Disk aylantirilgan paytda darchalarda to'rt xil rang ko'zga tashlanadi: yashil, sariq, qizil va oq. Yashil rang me'yor darajadagi ovqat kaloriyasini, sariq rang bir oz miqdorda ortiqcha ovqat kaloriyasini (ogohlantirish signali), qizil rang — xavfli va oq rang — taomnomaning kaloriyasi o'ta darajada yuqori (xatar signali).

Har bir darcha odamning ma'lum jismoniy yuklamasi va me'yoriy tana vazniga mos ravishda ochilgan. Jismoniy yuklama nol belgi yonidagi o'lchagichning suratlar tomonida aks ettirilgan. O'lchagichda jismoniy yuklama to'rt darajada alohida keltirilgan: kichik — o'tirib ishlash uchun; yengil — jismoniy bo'lmay vaqti-vaqti bilan yurishni anglatadi; o'rtacha — yarim mexanizatsiyalashgan ish; og'ir — zo'riqish bilan bajariladigan jismoniy ishlarni anglatadi. O'lchagichga 100 gr miqdorida bo'lgan oziq-ovqat mahsulotlari va ko'pincha qo'llaniladigan taomlar (bir kishi uchun bir porsiya). Undan tashqari ayrim ishlarni bajarish chog'ida ketadigan energiya jadvali ham berilgan.

Katta odamning oziq moddalar va energiyaga bir kundagi o'rtacha ehtiyoji (A.A.Pokrovskiy bo'yicha, 1976)

Oziq moddalar	Ehtiyoj	Oziq moddalar	Ehtiyoj
1	2	3	4
Suv (g)	750-2200	Xolesterin (g)	0,3-0,6
<i>Shundan: (ml da)</i>		Fosfolipidlar (g)	5
Ichiladigan choy va b.	800-1000	<i>Mineral moddalar (mg)</i>	
Suyuq ovqatda	250-500	Kaltsiy	800-1000
Oziq-ovqat tarkibida	700	Fosfor	1000-1500
Oqsillar (g)	80-100	Natriy	4000-6000
<i>Shundan hayvon oqsili (g da)</i>		Kaliy	2500-5000
Almashtirib bo'lmaydigan aminokislotalar (g):	50	Xloridlar	5000-7000
Triftofani	20-31	Magniy	300-500
Leytsin	1	Temir	15
Izoleytsin	4-6	Sink	10-15
Valin	3-4	Marganets	5-10
Treonin	3-4	Xrom	0,2-0,25
Lizin	2-3	Mis	2
Metionin	3-5	Kobalt	0,1-0,2
Fenilalanin	2-4	Molibden	0,5
Almashtirib bo'ladigan aminokislotalar (g):	2-4	Ftoridlar	0,5-1,0
Gistidin	47,5-51	Yodidlar	0,1-0,2
		<i>Vitaminlar (mg)</i>	
Arginin	1,5-2	Askorbin kislotasi (C)	50-70
Sistin	5-6	Vitamin (B <sub>1</sub> )	1,5-2
Tirozin	2-3	Riboflavin (B <sub>2</sub> )	2-2,5
Alanin	3-4	Niatsin (PP)	15-25
Serin	3	Pantoten kislotasi	5-10
Glutamin kislotasi	3	Vitamin B <sub>6</sub>	2-3
Aspargin kislotasi	16	Vitamin B <sub>12</sub>	0,002-0,005
Prolin	6	Biotin	0,15-0,3
Glikokol	5	Xolin	500-1000
Karbonsuvlar (g)	3	Vitamin P	25
	400-500		

1	2	3	4
<i>Shundan: (g da)</i>		Folatsin	0,2-0,4
Kraxmal	400-450	Vitamin D	100 ME
Qand	50-100	Vitamin A	1-2
Kletchatka va pektin	25	Vitamin E	10-20
Organik kislotalar (limon, sut kislotalari va b.)	2	Vitamin K	0,2-0,3
Yog'lar (g)	80-100	Energiya (kkal) MJ	2850 7,5 o'rtacha = (2540-3175) 11,955 o'rtacha = (10,63-13,28)
<i>Shundan: (g da)</i>		<i>Oqliklar: yog'lar:</i>	
O'simlik yogi	20-25	Karbosuvlar nisbati	1:1:5
Almashtirib bo'lmaydigan yog' kislotalari	3-6	<i>Kalorik koeffitsientlar:</i>	
		Oqliklar: yog'lar:	4:9:
		Karbosuvlar	3,75



Aholining mehnat jadalligiga (og'irligiga) qarab bo'lingan guruhlari uchun energiya, oqsillar, yog'lar va karbonsuvlarning bir kunda tavsiya etiladigan miqdori

Guruhlar	Yoshi	Erkaklar					Xotin-qizlar				
		Energiya, kkal	Oqliklar, g		Yog'lar, g	Karbon-suvlar, g	Energiya, kkal	Oqsillar, g		Yog'lar, g	Karbon-suvlar, g
			Ham-masi	Shundan hayvon oqsili				Ham-masi	Shundan hayvon oqsili		
I	18-29	2800	91	50	103	378	2400	78	43	88	324
	30-39	2700	88	48	99	365	2300	75	41	84	310
	40-59	2550	83	46	93	344	2200	72	40	81	297
II	18-29	3000	90	49	110	412	2550	77	42	93	351
	30-39	2900	87	48	106	399	2450	74	41	90	337
	40-59	2750	82	45	101	378	2350	70	39	86	323
III	18-29	3200	96	53	117	440	2700	81	45	99	371
	30-39	3100	93	51	114	426	2600	78	43	95	358
	40-59	2950	88	43	108	406	2500	75	41	92	344
IV	18-29	3700	102	56	136	518	3150	87	48	116	441
	30-39	3600	99	54	132	504	3050	84	46	112	441
	40-59	3450	95	52	126	483	2900	80	44	106	406

**Eslatma:** Homilador ayollar (5-9 oylarida) ning energiyaga bo'lgan ehtiyoji — 2900 kkal, oqsillarga bo'lgan ehtiyoji — 100 g (shundan 60 g hayvon oqsili), emizikli ayollarning energiyaga bo'lgan ehtiyoji — 3200 kkal, oqsillarga bo'lgan ehtiyoji — 112 g (67 g).

## Ozuqaviy moddalar va quvvatga fiziologik talablar

t/s	Odamlarni yoshlariga ko'ra guruhlariga ajratish	Asosiy ozuqaviy moddalar			Ozuqaviy moddalarning birgalikda beradigan issiq quvvati	
		Oqliklar, gr	Yog'lar, gr	Karbon-suvlar, g	Kkal	M Dj
1	6 oydan 1 yoshgacha bo'lgan bolalar	25	25	113	749	3,13
2	1 yoshdan 2 yoshgacha bo'lgan bolalar	48	48	185	1318	5,51
3.	3 yoshdan 6 yoshgacha bo'lgan bolalar	65	65	251	1786	7,74
4	7 yoshdan 10 yoshgacha bo'lgan bolalar	82	82	317	2255	9,43
5	11 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan bolalar	102	102	398	2818	11,79
6	15 yoshdan 17 yoshgacha bo'lgan bolalar	113	106	451	3097	12,96
7	Voyaga etgan kishilar:					
	I guruh: erkaklar	102	97	410	2818	11,79
	ayollar	92	97	369	2535	10,60
	II guruh: erkaklar	120	113	478	3289	13,76
	ayollar	109	103	438	3005	12,57
	III guruh: erkaklar	137	129	546	3756	15,72
	ayollar	123	116	492	3381	14,15
	IV guruh: erkaklar	154	145	615	4227	17,69
	Nafaqachilar:					
	65 yoshgacha: erkaklar	92	81	382	2529	10,58
	ayollar	82	72	340	2251	9,42
	65 yoshdan oshgan: erkaklar	82	72	340	2251	9,42
	ayollar	72	63	297	1969	8,24

**Eslatma:** mazkur ma'lumotlar A.A.Pokrovskiydan (1964) olingan;  
I guruh — xizmatchilar, tibbiyotchilar, o'qituvchilar, muhandislar, olimlar;

II guruh — mexanizatsiyalashgan mehnat kimsalari; to'qimachilar, stanokchilar, operatorlar, yigiruvchilar;

III guruh — qishloq xo'jalik xodimlari, slesarlar, konchilar, yuk mashinasi haydovchilari, oddiy ishchilar, o'rtacha og'irlikdagi qo'l mehnati bilan shug'ullanuvchi shaxslar;

IV guruh — og'ir jismoniy mehnat bilan mashg'ul bo'lgan shaxslar-yukchilar, tosh parдозlovchilar, yog'och tashuvchilar, arrachilar va boshqalar

Qo'laniladigan issiqlik koeffitsientlari: oqliklar uchun 4,0  
yog'lar uchun 9,0  
karbonsuvlar uchun 3,75



**Oqsil, yog'lar, uglevodlar sarfining tavsiya qilinadigan sutkalik normalari va ularning enegetik qiymati**

Iste'molchilarning yoshi, yillar hisobida	Oqsillar, g da			Yog'lar, g da			Ugle- vodlar, g da	Energetik qiymati	
	Jami	Shu jumladan		Jami	Shu jumladan			Kkal	kJ
		Hay- vonot	% da		Hay- vonot	% da			
1-3	53	37	70	53	5	10	212	1540	6443
4-6	68	44	65	68	10	15	272	1970	8242
7-10	79	47	60	79	18	20	315	2300	9623
11-13 (o'g'il bolalar)	93	56	60	93	19	20	370	2700	11297
11-13 (qiz bolalar)	85	51	60	85	17	20	340	2450	10251
14-17 (yigitlar)	100	66	60	100	20	20	400	2900	12134
14-17 (qizlar)	90	54	60	90	18	20	360	2600	10878
18-29 (erkaklar)	91		55	103	31	30	378	2800	11611
18-29 (ayollar)	78	43	55	88	26	30	324	2400	10042
30-39 (erkaklar)	88	48	55	99	30	30	365	2700	11297
30-39 (ayollar)	75	41	55	84	25	30	310	2300	9623
40-59 (erkaklar)	83	46	55	93	28	30	344	2550	10669
40-59 (ayollar)	72	40	56	81	24	30	297	2200	9205

44

**Asosiy mineral moddalarni iste'mol qilishning tavsiya etilgan sutkalik normalari (mg hisobida)**

Iste'moldchilarning yoshi (yillar hisobida)	Kaltsiy	Fosfor	Magniy	Temir
1 - 3	800	800	150	10
4 - 6	1200	1450	200	15
7-10	1100	1650	250	18
11 - 13 (o'g'il bolalar)	1200	1800	350	18
11 - 13 (qiz bolalar)	1100	1650	300	18
14 - 17 (yigitlar)	1200	1800	300	18
14 - 17 (qizlar)	1100	1650	300	18
18 - 59 (erkaklar)	800	1200	400	14
18 - 59 (ayollar)	800	1200	400	18
Homilador ayollar	1000	1500	450	20
Emizikli onalar	1000	1500	450	25

45

## Asosiy vitaminlarni iste'mol qilishning tavsiya etilgan sutkalik normalari

Iste'molchilarning yoshi (yillar hisobida)	Vitaminlar										
	B <sub>1</sub> mg	B <sub>2</sub> mg	B <sub>6</sub> mg	B <sub>12</sub> mg	B <sub>9</sub> mkg	PP mg	C mg	A mkg	E XB	D XB	
1 – 3	0,3	0,9	0,9	1,0	100,0	10,0	45,0	450,0	7,0	400,0	
4 – 6	1,0	1,3	1,3	1,5	200,0	12,0	50,0	500,0	10,0	100,0	
7-10	1,4	1,6	1,6	2,0	200,0	15,0	60,0	7000,0	10,0	100,0	
11 – 13 (o'g'il bolalar)	1,6	1,9	1,9	3,0	200,0	18,0	70,0	1000,0	12,0	100,0	
11 – 13 (qiz bolalar)	1,5	1,7	1,7	3,0	200,0	16,0	60,0	1000,0	10,0	100,0	
14 – 17 (yigitlar)	1,7	2,0	2,0	3,0	200,0	19,0	75,0	1000,0	15,0	100,0	
14 – 17 (qizlar)	1,6	1,8	1,8	3,0	200,0	17,0	65,0	1000,0	12,0	100,0	
18 – 59 (erkaklar)	1,7	2,0	2,0	3,0	200,0	19,0	70,0	1000,0	15,0	100,0	
18 – 59 (ayollar)	1,4	1,7	1,7	3,0	2000,0	16,0	60,0	1000,0	12,0	100,0	
30 – 39 (erkaklar)	1,6	1,9	1,9	3,0	200,0	18,0	68,0	1000,0	15,0	100,0	
30 – 39 (ayollar)	1,4	1,6	1,6	3,0	200,0	15,0	58,0	1000,0	12,0	100,0	
40 – 59 (erkaklar)	1,5	1,8	1,8	3,0	200,0	17,0	64,0	1000,0	15,0	100,0	
40 – 59 (ayollar)	1,3	1,5	1,5	3,0	200,0	14,0	55,0	1000,0	12,0	100,0	

Vitaminlarga bo'lgan bir sutkalik ehtiyojning fiziologik normasi<sup>1</sup>

	Vitaminlar							Kaltsiferol XB hisobida
	A					C mg hisobida	PP mg hisobida	
	XB hisobida	Mg hisobida	Karotin mg hisobida	B <sub>1</sub> mg hisobida	B <sub>2</sub> mg hisobida			
1. Katta odam								
a) o'rtacha mehnat sarf qilganda	3300	1	2	2	2	50	15	1000 gacha
b) og'ir mehnat qilganda	3300	1	2	2,5	2	75	20	1000 gacha
v) juda og'ir ish qilganda	3300	1	2	3	2	100	25	1000 gacha
2. Homilador ayollar (5-8 oy)	6600	2	4	2,5	2	75	20	500-1000
4. Bolalar:								
a) 7 yoshgacha	3300	1	2	1	2	30-35	15	50-1000
b) 7 yoshdan 14 yoshgacha	3300	1	2	1,5	2	50	15	50-1000
v) 14 yoshdan oshganlarga	3300	1	2	2	2	50	15	50-1000

<sup>1</sup> A vitaminining 1 XB 0,0006 mg karotina (beta-karotin) yoki 0,003 mg A vitaminiga to'g'ri keladi. 1 mg A vitamini 3300 XB ga to'g'ri keladi. 1 XB D vitamini 0,000025 mg ximik jihatdan sof D vitaminiga (kaltsiferol) to'g'ri keladi. D vitamini va PP preparatlarini vrachlarning ko'rsatmasi bo'yicha qabul qilish lozim.



## Mahsulotlarning biologik qiymati

Mahsulotlarning nomi	Biologik qiymati	Mahsulotlarning nomi	Biologik qiymati
Mol go'shti	95	Kartoshka	70
Qo'y go'shti	95	Oq karam	80
Cho'chqa go'shti	95	Qizil sabzi	80
Tovuq	95	Lavlagi	80
Tuxum	96	No'hat	70
Sudak balig'i	95	Loviya	70
Sut	96	Guruch	70

Ratsionda 20-25 g o'simlik moyi bo'lishi kerak.

*Davomi*

Mahsulotning nomi	Valin	Izoleytsin	Leytsin	Lizin	Metionin	Treonin	Triptofan	Fenilalanin
No'xat	1100	1330	1650	1660	250	930	260	1110
Loviya	1120	1030	1740	1590	280	870	260	1130
Mosh	1360	1390	1950	1630	310	970	350	860
No'hat boshqa turi	920	1370	1520	1320	340	790	210	1000
Oddiy javdar non	268	206	356	186	62	175	67	309
Bug'doy non	420	314	631	280	142	281	103	425
II navli undan bug'doy non	384	303	538	229	138	274	97	391
I navli bug'doy undan baton	330	295	553	165	117	213	83	395
Yaroslav bulkasi yog'lig'i	334	300	559	171	118	218	84	397

**Kundalik taomnomalarda ko'p qo'llaniladigan ovqatli  
mahsulotlarning to'yimliliği (gr foizlarda)  
va quvvatlari (kkal yoki M Dj)  
(100 gr yeyiladigan mahsulotga ko'ra)**

t/s	Ovqat mahsulotlari	To'yimliliği gr/%			Quvvati	
		Oqlik- lar	Yog'- lar	Karbon- suvlar	Kkal	M Dj
1	2	3	4	5	6	7
	Dukkakliklar:					
1	Loviya	22,3	1,7	54,5	309	1,27
2	Mosh	24,6	1,4	52,7	309	1,29
3	No'xat	23,0	1,2	53,3	303	1,27
	Un:					
1	Bug'doy: oliy nav	10,3	0,9	74,2	327	1,37
2	Bug'doy: I nav	10,6	1,3	73,2	329	1,38
3	Javdar: elangani	6,9	1,5	75,8	327	1,36
	Yormalar:					
1	Grechka	12,6	2,6	68,0	329	1,38
2	Gurunch	7,0	0,6	77,3	323	1,35
3	"Gerkules"	13,1	6,2	65,7	355	12,49
4	Manniy	11,3	0,7	73,3	326	1,36
5	Perlovka	9,3	1,1	73,7	324	1,36
6	Po'sti olingan no'xat	23,0	1,6	57,7	323	1,35
	Makaron mahsulotlari:					
1	Makaronlar: oliy nav	10,4	0,9	75,2	332	1,39
2	Makaronlar: oliy nav+ tuxum	11,3	1,9	73,4	338	1,41
	Nonlar:					
1	Bug'doy unli	8,1	8,2	42,0	203	8,5
2	Javdar unli	6,5	1,0	20,1	190	7,95
	Bulochka maxsulotlari:					
1	Shahar bulochkalari	7,7	2,4	53,4	254	1,06
2	Shoxcha shaklli	8,3	12,1	54,8	317	1,45
3	Obi non	9,0	1,1	58,2	266	1,11
4	Churrak	7,9	1,0	51,6	236	0,99
5	Teshik kulchalar	11,0	1,3	73,0	330	1,38
6	Qotgan non	11,2	1,4	72,4	331	1,39

1	2	3	4	5	6	7
7	Qotgan non, qaymoqli	8,5	10,6	71,3	397	1,66
	Xom ashyolar:					
1	Xamirturush, shibbalangan	12,5	0,4	8,3	85	0,36
2	Bug'doy kepagi	15,1	3,8	53,6	296	1,24
3	Jo'xori kraxmali	1,0	0,6	85,2	329	1,38
4	Shakar	0	0	99,8	374	1,57
5	Qand tozasi	0	0	99,9	375	1,57
6	Kartoshka kraxmali	0,1	Izi	85,2	299	1,25
7	Jelatin, taomiy	87,2	0,4	0,7	301	1,26
	Mol yog'lari, eritilgani:					
1	Ilik	0	99,7	0	897	3,75
2	Qora mol	0	99,7	0	897	3,75
3	Qo'yniki	0	99,7	0	897	3,75
	Go'shtli mahsulotlar:					
1	Qora mol buyraklari	12,5	1,8	0	98	0,41
2	Qora mol jigari	17,4	3,1	0	124	0,52
3	Qora mol tili	13,6	12,1	0	163	0,68
4	Qo'y buyraklari	13,6	2,5	0	77	0,32
5	Qo'y jigari	18,7	2,9	0	101	0,42
	Kolbasalar:					
1	"Doktorskaya"	13,7	22,8	0	260	1,09
2	Sardelkalar, 1 nav	9,5	17,0	0	198	0,83
3	Sosiskalar, sutli	12,3	25,3	0	277	1,16
	Go'shtli konservalar:					
1	Dimlangan, qora molniki	16,8	18,3	0	232	0,97
2	Qora mol gulyashi	17,1	12,0	4	191	0,8
3	Qo'y gulyashi	14,9	14,6	4	206	0,86
	Parranda:					
1	Tovuq, I toifali	18,2	18,4	0,7	241	1,01
2	Tovuq, II toifali	20,8	8,8	0,6	165	0,69
	Tuxum mahsulotlari:					
1	Tovuq tuxumi	12,7	11,5	0,7	157	0,68
2	Tuxum kukuni	45,0	37,0	7,1	542	2,27
	Baliqlar:					
1	Marinka	16,8	5,0	0	112	0,47
2	Mintay	15,9	0,7	0	70	0,29



1	2	3	4	5	6	7
3	Sazan	18,4	5,3	0	121	0,51
4	Seld, atlantikaniki, yog'li	17,7	19,5	0	242	1,01
5	Seld, atlantikaniki, yog'siz	19,1	6,5	0	135	0,57
6	Xek	16,6	2,2	0	86	0,36
	Go'sht:					
1	Buzoq	19,5	9,9	0	167	0,7
2	Qoramol	18,9	12,4	0	187	0,78
3	Qo'y	16,3	15,3	0	203	0,85
4	Ot	19,5	0,9	0	167	0,7

t/s	Ovqat mahsulotlari	To'yimliligi			Orga- nik k-ta	Quvvati	
		Oqlik- lar	Yog'- lar	Kar- bon suvlar		Kkal	M Dj
1	2	3	4	5	6	7	8
	Xom ashyolar:						
1	Asal tabiiy	0,8	0	74,4	0,3	308	1,29
2	Kakao qirindisi	13,5	54	15	2,2	606	2,54
	Karamellar:						
1	Meva-tar mevali	0,1	0,1	92,1	0,7	348	1,46
2	Yalpizli	Izi	0,1	95,7	0,5	362	1,52
3	Yong'oqli	3,1	7,3	86,8	Izi	403	1,69
	Drije:						
1	Yong'oqli	10,9	38,3	41,0	0,4	548	2,29
2	Meva-tar mevali	3,7	10,2	73,1	0,9	384	1,61
3	Kakao kukumi	24,2	17,5	27,9	4,0	373	1,56
	Marmelad:						
1	Jelesi	Izi	0,1	77,7	1,1	296	1,24
2	Meva-tar mevali	0,4	Izi	76,0	0,7	289	1,21
	Holva:						
1	Taxin	12,7	29,9	50,6	-	510	2,13
2	Kungaboqar	11,6	29,7	54,0	-	516	2,16
	Unli qandolat mahsulotlari:						
1	Vafli, mevali	3,2	2,8	80,1	0,9	342	1,43
2	Galetlar, oliy navli	7,7	10,2	68,4	1,7	393	1,64
3	Galetlar, 1 navli	10,6	1,3	73,8	1,5	336	1,41

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Pechenie, shakarli, oliy navli	7,5	11,8	74,4	0,5	417	1,75
5	Pechenie kam shakarli	8,3	23,6	61,4	0,2	477	2,0
6	Pryaniklar	4,8	2,8	77,7	Izi	336	1,4
7	Pirojnoye, kremli	5,4	38,6	41,4	0,3	544	2,28
8	Tort, kremli	5,0	37,4	44,0	Izi	523	2,19
	Sut mahsulotlari						
1	Tabiiy yog'lik	2,8	3,2	4,7	0,4	58	0,24
2	Tabiiy yog'i olingan	3,0	0,05	4,7	0,14	31	0,13
3	Slivkalar, yog'i 10 foiz	3,0	10,0	4,0	0,17	118	0,4
4	Slivkalar, yog'i 20 foiz	2,8	20,0	3,6	0,17	205	0,86
5	Slivkalar, yog'i 35 foiz	2,5	35,0	3,0	0,14	337	1,41
6	Smetana yog'i, 10 foiz	3,0	10,0	2,9	0,8	116	0,49
7	Smetana yog'i, 20 foiz	2,8	20,0	3,2	0,8	206	0,80
8	Smetana yog'i, 25 foiz	2,6	25,0	2,7	0,7	248	1,04
9	Smetana yog'i, 30 foiz	2,6	30,0	2,8	0,7	293	1,23
10	Smetana yog'i, 36 foiz	2,4	36,0	2,6	0,7	346	1,45
11	Smetana yog'i, 40 foiz	2,4	40,0	2,6	0,6	382	1,6
12	Tvorog, yog'li	14,0	18,0	1,1	1,0	226	0,95
13	Tvorog, yarim yog'li	16,7	9,0	1,3	1,0	156	0,65
14	Tvorog, yog'siz	18,0	0,6	1,5	1,0	86	0,36
15	Tvorog yumshoq dietik	16,0	11,0	1,0	1,0	170	0,71
16	Tvorogli sirki, bolalar uchun	9,1	23,0	18,5	0,5	315	1,32
17	Atsidofil pastasi, shirin, yog'siz	5,5	0,2	12,5	1,0	74	0,31
18	Kefir, yog'liq	2,8	3,2	4,1	0,9	59	0,25

1	2	3	4	5	6	7	8
19	Kefir, yog'siz	3,0	0,05	3,8	0,9	30	0,13
20	Qatiq	2,8	3,2	4,1	0,8	58	0,24
21	Qimiz, biya sutidan	1,6	1,0	5,0	1,4	39	0,16
22	Qimiz, sigir sutidan	3,0	0,05	6,3	1,05	40	1,7
	Sutli konservalar:						
1	Sut, tabiiy, qurug'i	25,6	25,0	39,4	-	475	1,99
2	Sut, shakarli, quyultirilgan	7,2	8,5	56,0	-	315	1,32
	Yog'lar:						
1	Sariyog'	0,6	82,5	0,9	0,03	748	3,13
2	Sariyog', eritilgani	0,3	98,0	0,6	-	887	3,71
	Pishloqlar:						
1	Rossiyaniki, qattig'i	23,4	30,0	-	2,0	371	1,55
2	Gollandiyani, qattig'i	23,5	30,9	-	2,1	380	1,59
3	Pribaltikaniki	23,4	30,0	-	2,0	371	1,55
4	Rokfor, yumshoq	20,0	30,0	-	2,7	363	1,52
5	Rossiyaniki, eritilgani	22,0	27,0	-	2,4	340	1,41
	Muzqaymoq:						
1	Qaymoqli	3,3	10,0	21,3	0,19	125	0,52
	Yog'lar:						
1	Margarin, qaymoqli	0,3	82,3	1,0	0	746	3,12
2	Mayonez	3,1	67,0	2,6	0,6	627	2,62
	O'simlik moylari:						
1	Zaytunniki	0	99,9	0	Izi	898	3,76
2	Kungaboqarniki	0	99,9	0	Izi	899	3,76
3	Paxtaniki, tozasi	0	99,9	0	Izi	899	3,76
	Sabzavotlar, kartoshka, mevalar, qo'ziqorinlar						
1	Baqlajonlar	0,6	0,1	5,6	0,2	24	0,1
2	Qora turp	1,2	0,1	8,1	0,2	37	0,16
3	No'xat, yashili	5,0	0,2	13,3	0,1	72	0,3
4	Karam, oqi	1,8	-	5,4	0,05	28	0,12
5	Karam, qizili	1,8	-	6,1	0,2	31	0,13
6	Gulkaram	2,5	-	4,9	0,1	29	0,12



1	2	3	4	5	6	7	8
7	Kartoshka	2,0	0,1	19,7	0,1	83	0,35
8	Piyoz, ko'ki	1,3	-	4,3	0,2	22	0,09
9	Piyoz, boshli	1,7	-	9,5	0,1	43	0,18
10	Sabzi, sarig'i va qizili	1,3	0,1	7,0	0,1	33	0,13
11	Bodring	0,8	-	3,0	0,1	15	0,06
12	Patissonlar	0,6	-	4,3	0,1	19	0,08
13	Shirin yashil garmdori	1,3	-	4,7	0,1	23	0,10
14	Shirin qizil garmdori	1,3	-	5,7	0,1	27	0,11
15	Petrushka bargi	3,7	-	8,1	0,1	45	0,19
16	Ravoch	0,7	-	2,9	1,0	16	0,07
17	Rediska	1,2	-	4,1	0,1	20	0,08
18	Turp	1,9	-	7,0	0,1	34	0,14
19	Sholg'om	1,5	-	5,9	0,1	28	0,12
20	Koxu	1,5	-	2,2	0,1	14	0,06
21	Lavlagi	1,7	-	10,8	0,1	48	0,20
22	Seldrey, barg qismi	-	-	2,0	-	8	0,03
23	Pomidorlar	0,6	-	4,2	0,5	21	0,09
24	Ukrop	2,5	0,5	4,5	0,1	32	0,14
25	Loviya ko'ki	4,0	-	4,3	0,1	32	0,14
26	Xren	2,5	-	16,3	-	71	0,3
27	Chesnok	6,5	-	21,2	0,1	106	0,44
28	Shovul	1,5	-	5,3	0,7	28	0,12
	Poliz mahsulotlari:						
1	Tarvuz	0,7	-	9,2	0,1	38	0,16
2	Qovun	0,6	-	9,6	0,2	39	0,16
3	Qovoq	1,0	-	6,5	0,1	29	0,12
	Mevalar:						
1	Anjir	0,7	-	13,9	0,5	56	0,23
2	Anor	0,9	-	11,8	1,9	52	0,22
3	Ananas	0,4	-	11,8	0,7	48	0,2
4	Banan	1,5	-	22,4	0,4	91	0,38
5	Behi	0,6	-	8,9	0,9	38	0,16
6	Nok	0,4	-	10,7	0,3	42	0,18
7	Olxo'ri	0,8	-	9,9	1,3	43	0,18
8	Olcha	0,8	-	11,3	1,3	49	0,21
9	Finiki	2,5	-	72,1	0,3	281	1,18

1	2	3	4	5	6	7	8
10	Xurma, yapon	0,5	-	15,9	0,1	62	0,26
11	Shaftoli	0,9	-	10,4	0,7	44	0,18
12	Gilos	1,1	-	12,3	0,8	52	0,22
13	Olma	0,4	-	11,3	0,7	46	0,19
14	Tut	0,7	-	12,7	1,2	53	0,22
	Tsitruslar:						
1	Apelsin	0,9	-	8,4	1,3	38	0,16
2	Greyfrut	0,9	-	7,3	1,7	35	0,15
3	Limon	0,9	-	8,6	1,7	31	0,13
4	Mandarin	0,8	-	8,6	1,0	38	0,16
	Tar-mevalar:						
1	Uzum	0,4	-	17,5	0,6	69	0,29
2	Maymunjon	2,0	-	5,3	2,0	33	0,14
3	Malina	0,8	-	9,0	1,9	44	0,18
4	Na'matak, yangisi	1,6	-	24,0	2,0	101	0,42
5	Na'matak, quritilgani	4,0	-	60,0	5,0	253	1,06
	Qo'ziqorinlar:						
1	Oqi, yangisi	3,2	0,7	1,6	-	25	0,11
2	Oqi, quritilgani	27,6	6,8	10,0	-	209	0,81
	Kvashlangan va tuzlangan sabzavotlar:						
1	Karam	0,8	1,0	1,8	1,1	14	0,06
2	Bodring	2,8	-	1,3	0,7	19	0,08
3	Pomidor	1,7	-	1,8	1,6	19	0,08
	Mazali maxsulotlar:						
1	Kahva doni	13,9	14,4	4,1	9,2	223	0,93
2	Kahva, eruvchani	15,0	3,6	7,0	-	119	0,5
3	Choy, qora	20,0	-	6,9	1,2	109	0,46
	Baliqdan boshqa dengiz mahsulotlari:						
1	Dengiz karami	0,9	0,2	3,0	2,5	5	0,02
2	"Okean" pastasi	18,9	6,8	0	-	137	0,57
	Tuzlangan baliqlar:						
1	Seld, Kaspiy dengizini	19,5	12,5	-	-	277	1,16

1	2	3	4	5	6	7	8
	Moyli baliq konservalari:						
1	Skumbriya atlantika okeaniniki	18,8	18,5	-	-	277	1,01
	Sabzavotli konservalar:						
1	No'hat yashili	3,2	0,2	7,1	0,1	41	0,17
2	Loviya, yashili	1,2	0,1	2,8	0,1	16	0,07
	Sabzavot sharbati:						
1	Pomidor	1,0	-	3,3	0,5	59	0,25
	Sabzavotli konserva:						
1	Baqlajon ikrasi	1,7	13,3	6,9	0,5	164	0,64
	Tomatli konserva:						
1	Pomidor pastasi	4,8	0	18,9	2,5	96	0,4
	Mevali konserva:						
1	Olma kompoti	0,2	0	24,0	0,4	92	0,39
2	Olma sharbati	0,5	0	0,7	0,5	47	0,2
	Murabbo:						
1	Qulupnay	0,3	0	74,6	0,6	282	1,18



## Mahsulotning 100 g eyiladigan qismidagi vitaminlar miqdori

Mahsulotlar	Vitamin A, mg (hayvon mahsuloti), Karotin, mg (o'simliklar) B	Vitamin D, mkg	Vitamin C, mg	Vitamin B <sub>6</sub> , mg	Vitamin B <sub>12</sub> , mkg	Pantotenat kislota, mg	Riboflavin, mg	Tiamin, mg
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sigir suti	0,025	0,05	1,50	0,05	0,40	0,38	0,15	0,04
Yog'siz tvorog	0,01	-	0,50	0,19	1,32	0,21	0,25	0,04
Yog'li tvorog	0,10	-	0,50	0,11	1,00	0,28	0,30	0,05
Golland siri	0,21	-	2,8	0,11	1,14	0,3	0,38	0,03
Kostroma siri	0,23	-	3,00	0,13	1,40	-	0,36	0,03
Rossiya siri	0,26	-	1,6	0,10	1,5	-	0,30	0,04
Sovet siri	0,27	-	1,5	0,10	2,2	0,44	0,46	0,05
Baqlajon	0,02	-	5,0	0,15	-	-	0,05	0,04
Oq karam	0,06	-	60	0,10	-	0,18	0,07	0,02
Kartoshka	0,02	-	20	0,30	-	0,30	0,07	0,12
Qizil sabzi	9,00	-	5,0	0,13	-	0,26	0,07	0,06
Rediska	Kam	-	25	0,10	-	0,18	0,04	0,01
Salat	1,75	-	15	0,18	-	0,10	0,08	0,03
Lavlagi	0,01	-	10	0,07	-	0,12	0,04	0,02
Ismaloq	4,50	-	55	0,10	-	0,30	0,25	0,10
Mol go'shti, I kategoriyali	Kam	-	Kam	0,37	2,60	0,50	0,15	0,06
Qo'y go'shti, I kategoriyali	Kam	-	Kam	0,30	-	0,55	0,14	0,08
Cho'chqa go'shti	Kam	-	Kam	0,33	-	0,47	0,14	0,52
Buzoq go'shti, I kategoriyali	Kam	-	Kam	0,38	-	0,95	0,23	0,14
Quyov go'shti	0,01	-	0,80	0,48	4,30	-	0,18	0,12
Miya	Kam	-	-	0,18	3,70	2,6	0,19	0,30
Jigar	8,2	-	33	0,70	60	6,8	2,19	0,39
Buyrak	0,23	-	10	0,50	25	3,8	1,80	0,39
Yurak	0,02	-	4,0	0,30	10	2,5	0,75	0,36

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Til	Kam	-	Kam	0,15	4,7	1,98	0,30	0,13
Broyler, I kategoriyali	0,04	-	-	0,51	0,42	0,79	0,15	0,07
Kurka go'shti, I kategoriyali	0,01	-	-	0,33	-	0,65	0,22	0,05
Kurka, go'shti II kategoriyali	0,01	-	-	0,33	-	-	0,19	0,07
Tovuq, I kategoriyali	0,07	-	1,80	0,52	0,55	0,76	0,15	0,07
Tovuq, II kategoriyali	0,07	-	1,80	0,61	-	-	0,14	0,07
O'rdak, I kategoriyali	0,05	-	-	0,23	-	0,60	0,17	0,12
O'rdak, II kategoriyali	0,05	-	-	0,27	-	-	0,19	0,18
Tovuq tuxumi (butuni)	0,35	4,70	-	0,14	0,52	1,3	0,44	0,07
Tovuq tuxumi (oqsili)	-	-	-	0,01	0,08	0,2	0,56	Kam
Tovuq tuxumi (sarig'i)	1,26	7,70	-	0,37	2,0	3,8	0,24	0,18
Dengiz okuni	0,01	2,3	1,4	0,13	2,4	0,36	0,12	0,11
Sudak	0,01	-	3,0	0,19	-	-	0,11	0,08
Atlantika seldi	0,03	30,0	2,7	0,40	10,0	0,85	0,30	0,03
Skumbriya	0,01	-	1,2	0,80	12,0	0,85	0,36	0,12
Stavrida	0,01	-	1,5	0,12	-	-	0,12	0,17
Treska	0,01	-	1,0	0,17	1,6	-	0,16	0,09
Zog'orabaliq	Kam	-	1,6	0,19	-	-	0,14	0,11
Mintay	0,02	-	1,8	0,17	1,5	0,20	0,13	0,14
Moyva	0,01	-	1,8	0,10	-	-	0,11	0,11
Dengiz kambalasi	Kam	-	1,0	0,12	1,2	-	0,11	0,06
Paltus	0,10	-	Kam	0,42	1,0	0,30	0,11	0,08
"Okean" pastasi	-	-	1,7	0,04	-	0,35	0,08	0,07
Uy sho'rvasi	0,50	-	5,4	0,42	-	-	0,10	0,08
Rus bo'rshi	0,50	-	3,8	0,46	-	-	0,18	0,25
Rus shchisi	-	-	23,6	0,36	-	-	-	0,10
Rassolnik	-	-	2,3	0,16	-	-	0,07	0,02
No'xat	0,01	-	-	0,27	-	2,2	0,15	0,81

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Loviya	Kam	-	-	0,90	-	1,2	0,18	0,50
Javdar non	0,006	0	0	0,17	0	0,60	0,11	0,18
Bug'doy non	0,01	0	0	0,30	0	0,68	0,13	0,27
II navli undan bug'doy non	0,004	0	0	0,29	0	0,46	0,11	0,23
Baton	0,001	0	0	0,15	0	0,29	0,08	0,15

12-jadval

Mahsulotning 100 g eyiladigan qismidagi mikroelementlar miqdori,  
mkg hisobida

Mahsulotlar	Temir	Yod	Kobalt	Marganets	Mis	Molibden
1	2	3	4	5	6	7
Sigir suti	67	16	0,8	6	12	5
Yog'siz tvorog	300	-	1,8	7,8	60	7,7
Yog'liq tvorog	461	-	1,3	-	74	7,7
Gollandiya pishlog'i	1100	-	-	-	700	-
Kostroma pishlog'i	900	-	-	165	600	-
Rossiyya pishlog'i	1100	-	-	-	500	-
Sovet pishlog'i	900	-	-	-	900	-
Baqlajon	600	2	1	210	135	-
Oq karam	625	3	6	170	75	6
Kartoshka	900	5	5	170	140	8
Qizil sabzi	700	5	2	200	80	3
Rediska	1000	8	3	150	150	-
Salat	600	8	4	300	120	9
Lavlagi	1400	7	2	660	140	10
Ko'k no'xat	700	-	-	200	130	-
Mol go'shti, I kategoriyali	2900	7,2	7,0	35,0	182	11,6
Ko'y go'shti, I kategoriyali	2090	2,7	6,0	35,0	238	9,0
Cho'chqa go'shti	1940	6,6	8,0	28,0	96	13,0
Buzoq go'shti, I kategoriyali	2920	2,7	5,0	33,9	228	-
Quyong'o'shti	3300	5,0	16,2	13	130	4,5
Miya	2600	-	6,0	25	200	19,2



1	2	3	4	5	6	7
Jigar	6900	6,3	19,9	315	3800	110
Buyrak	5950	-	8,8	139	3x450	89,0
Yurak	4790	7,3	5,0	59	-	18,6
Til	4050	-	-	53	94	16,0
Broyler, I kategoriyali	1200	-	13	12,5	68	6,7
Kurka go'shti, I kategoriyali	1400	-	14,5	14,0	85	8,5
Kurka go'shti, II kategoriyali	1400	-	14,5	14,0	85	8,5
Tovuq go'shti, I kategoriyali	2200	5,6	11,7	19,0	76	8,5
Tovuq go'shti, II kategoriyali	2200	5,6	11,7	19,0	76	8,5
O'rdak, I kategoriyali	2500	4	9,4	17	447	9,3
O'rdak, II kategoriyali	2500	4	9,4	17	447	9,3
Tovuq tuxumi (butuni)	2500	20	10	29	83	6
Tovuq tuxumi (oqsili)	150	7	0,5	3	51,6	4
Tovuq tuxumi (sarig'i)	6700	23	23	37	139	11,8
Dengiz okuni	1200	57	31	100	119	-
Sudak	1500	5	15	-	-	-
Atlantika seldi	1000	41	40	117	170	-
Skumbriya	1700	45	20	67	210	-
Stavrida	1100	30	18	90	110	-
Treska	650	135	31	80	150	-
Cho'rtanbaliq	1700	5	-	-	-	-
Zog'orabaliq	1500	4	35	150	134	-
Mintay	800	-	12	102	129	-
Moyva	400	-	8	-	214	-
Arpa sho'rva	2400	-	-	-	-	-
No'xat	9400	5,1	13,1	1750	750	84,2
Loviya	5940	12,1	18,7	1340	580	39,4
No'hatning boshqa turi	2600	3,4	9,5	2140	660	60,2
Oddiy javdar non	3600	5,6	-	1760	253	8,0
Bug'doy non	3950	8,4	3,8	2314	588	18,0
II navli undan bug'doy non	3240	5,6	2,5	1220	305	16,9
Baton	1860	3,6	1,6	860	174	13,6
Yaroslavskaya bulkasi	1970	3,0	1,6	905	176	12,8

**Voyaga etmagan kishilar uchun bir kecha kunduzi ozuqaviy moddalar va quvvatga bo'lgan ehtiyojlarini to'la qondirish maqsasida tavsiya etiladigan mahsulotlarning miqdori**

t/s	Mahsulotlar	1 kecha-kunduzi, gr	1 yilda, kg larda
1	Baliq va baliq mahsulotlari	50	18,2
2	Go'sht va go'sht mahsulotlari	205	74,8
3	Dumbayog' yoki charviyog'i (salo)	5	1,8
4	Kartoshka	265	96,7
5	Mevalar, yangisi	260	94,0
6	Mevalar qurug'i	10	3,6
7	Moylar o'simlikniki	20	7,3
8	Mol yog'i	15	5,5
9	Pishloq	18	6,6
10	Sabzavotlar va poliz mahsulotlari	400	146,0
11	Smetana (bakteriyalar bilan ataylab achitilgan qaymoq)	18	6,6
12	Sut	450	164,2
13	Sutga aylantirilgan sut va sutli mahsulotlar	1188	433,6
14	Tvorog (churitma)	20	7,3
15	Unga aylantirilgan nonli mahsulotlar	330	120,4
16	Tuxum	40	14,6
17	Shakar	100	36,5
	Jami	2206 gr	1237,7 kg

**Unumli ovqatlanish uchun ayrim taomlarni tayyorlashda niyatida tavsiya etiladigan ovqat mahsulotlarining miqdorlari (gr yoki ml)**

t/s	Mahsulotlar	Taomlar		
		Birinchi suyuq	Ikkinchi quyuq	Uchinchi ichimliklar
1	Baliq	75-100	100-150	Kakao 5-7
2	Vermishel	30-40	75-80	Kraxmal 10-15
3	Go'sht	50-75	100-150	Meva qurug'i 20-25 Sut 50-100
4	Yormalar	30-40	50-60-75	Shakar 10-20
5	Karam	80-100	200-250	Choy 0,25
6	Kartoshka	60-120	200-250	Kaxva 5-7
7	Lavlagi	30-40	-	
8	Makaronlar	30-40	75-80	
9	Piyoz (bosh piyoz)	3-5	3-5	
10	Sabzi	30-40	100-150	

**Unumli ovqatlanish uchun kundalik taomnomalarni quvvatini taqsimlash (foizlarda)**

t/s	Taomlarni tanovul qilish paytlari	Taomlarni tanovul qilish soni bo'yicha ularning quvvati (foizlarda)		
		3 mahal	4 mahal	
			RFTA Ovqatlanish instituti	Prof. G.M. Mahkamov
1	1-chi nonushta	30	25-30	25
2	2-chi nonushta	-	10-15	
3	Peshin	45-50	40-45	25
4	Asr-shom oralig'i	-	-	25
5	Kechki	25-30	15-20	25



Har bir kishi o'zining ovqatlanish ratsionini qanday tuzishi zarur, bir sutka davomida qanday mahsulotlarni qancha miqdorda iste'mol qilishi kerak?

Mamlakatimizning har bir iqlim zonasi uchun oziq-ovqat mahsulotlarining o'z fiziologik normalari tasdiqlangan.

Markaziy Osiyo iqlim xususiyatlarini va aholining ovqatlanish xususiyatlarini hisobga olingan holda oziq-ovqat mahsulotlarining quyidagi fiziologik normalari tasdiqlangan (grammlarda).

Turli yormalar, jumladan guruch	—	48
Kartoshka	—	310
Poliz mahsulotlari	—	270
Mevalar	—	340
Qand va boshqa shirinliklar	—	70
O'simlik moyi	—	24
Go'sht va go'sht mahsulotlari	—	230
Baliq va baliq mahsulotlari	—	40
Sut va sut mahsulotlari	—	1000
Jumladan sut	—	500
Mol yog'i	—	1
Smetana	—	5
Tvorog	—	20
Quyultirilgan sut	—	5
Tuxum	—	48

Har bir kishi o'zining ovqatlanish ratsionini tuzayotganda sutkalik ratsionning umumiy kaloriyasini ovqatning bo'lib-bo'lib iste'mol qilinishiga qarab taqsimlashi kerak. Taomlarning yaxshi hazm bo'lishi uchun ovqatlanish rejimiga amal qilish lozim. Kuniga 3 yoki 4 mahal ovqatlangan ma'qul. Necha mahal ovqatlanish bajariladigan ishning og'ir-engilligiga bog'liq bo'ladi. Uch mahal ovqatlanganda: sutkalik kaloriyaning 30% nonushtaga, tushlikka 45-50% , kechki ovqatga — 20-25% to'g'ri kelishi zarur. Shundan so'ng har safar qanday ovqat yeyishni mo'ljallash kerak. Nonushtaga, masalan, go'shtli issiq taom, buterbrod yoki tuxum, bir stakan sut yoki kofe (kakao). Tushlikka: zakuska (sabzavotli, baliqli va hokazo), kompot, kisel meva sharbati. Tushlikda quyuk ovqat bilan albatta ichchiq-chuchuk va sabzavot yeyish kerak, bundan tashqari, suyuq ovqatga sabzavotlar, yormalar, makaron solish yoki u hamirli bo'lishi kerak. Kechki ovqat oqsili kam, engil hazm bo'ladigan ovqat: bo'tqa, yorma, tvorog, zapekanka, qaynatilgan yoki qovurilgan baliqdan iborat bo'lishi, keyin kefir, qatiq ichish kerak.

To'rt mahal ovqatlanganda sutkali taom kaloryasi quyidagicha taqsimlanadi: nonushtaning kaloriyaliligi sutkalik kaloriyaning 20% ini,

**Unumli ovkatlanish uchun ayrim taomlarni tayyorlashda niyatida tavsiya etiladigan ovqat mahsulotlarining miqdorlari (gr yoki ml)**

t/s	Mahsulotlar	Taomlar		
		Birinchi suyuq	Ikkinchi quyuq	Uchinchi ichimliklar
1	Baliq	75-100	100-150	Kakao 5-7
2	Vermishel	30-40	75-80	Kraxmal 10-15
3	Go'sht	50-75	100-150	Meva qurug'i 20-25 Sut 50-100
4	Yormalar	30-40	50-60-75	Shakar 10-20
5	Karam	80-100	200-250	Choy 0,25
6	Kartoshka	60-120	200-250	Kaxva 5-7
7	Lavlagi	30-40	-	
8	Makaronlar	30-40	75-80	
9	Piyoz (bosh piyoz)	3-5	3-5	
10	Sabzi	30-40	100-150	

**Unumli ovqatlanish uchun kundalik taomnomalarni quvvatini taqsimlash (foizlarda)**

t/s	Taomlarni tanovul qilish paytlari	Taomlarni tanovul qilish soni bo'yicha ularning quvvati (foizlarda)		
		3 mahal	4 mahal	
			RFTA Ovqatlanish instituti	Prof. G.M. Mahkamov
1	1-chi nonushta	30	25-30	25
2	2-chi nonushta	-	10-15	
3	Peshin	45-50	40-45	25
4	Asr-shom oralig'i	-	-	25
5	Kechki	25-30	15-20	25

Har bir kishi o'zining ovqatlanish ratsionini qanday tuzishi zarur, bir sutka davomida qanday mahsulotlarni qancha miqdorda iste'mol qilishi kerak?

Mamlakatimizning har bir iqlim zonasi uchun oziq-ovqat mahsulotlarining o'z fiziologik normalari tasdiqlangan.

Markaziy Osiyo iqlim xususiyatlarini va aholining ovqatlanish xususiyatlarini hisobga olingan holda oziq-ovqat mahsulotlarining quyidagi fiziologik normalari tasdiqlangan (grammlarda).

Turli yormalar, jumladan guruch	—	48
Kartoshka	—	310
Poliz mahsulotlari	—	270
Mevalar	—	340
Qand va boshqa shirinliklar	—	70
O'simlik moyi	—	24
Go'sht va go'sht mahsulotlari	—	230
Baliq va baliq mahsulotlari	—	40
Sut va sut mahsulotlari	—	1000
Jumladan sut	—	500
Mol yog'i	—	1
Smetana	—	5
Tvorog	—	20
Quyultirilgan sut	—	5
Tuxum	—	48

Har bir kishi o'zining ovqatlanish ratsionini tuzayotganda sutkalik ratsionning umumiy kaloriyasini ovqatning bo'lib-bo'lib iste'mol qilinishiga qarab taqsimlashi kerak. Taomlarning yaxshi hazm bo'lishi uchun ovqatlanish rejimiga amal qilish lozim. Kuniga 3 yoki 4 mahal ovqatlangan ma'qul. Necha mahal ovqatlanish bajariladigan ishning og'ir-engilligiga bog'liq bo'ladi. Uch mahal ovqatlanganda: sutkalik kaloriyaning 30% nonushtaga, tushlikka 45-50% , kechki ovqatga — 20-25% to'g'ri kelishi zarur. Shundan so'ng har safar qanday ovqat yeyishni mo'ljallash kerak. Nonushtaga, masalan, go'shtli issiq taom, buterbrod yoki tuxum, bir stakan sut yoki kofe (kakao). Tushlikka: zakuska (sabzavotli, baliqli va hokazo), kompot, kisel meva sharbati. Tushlikda quyuq ovqat bilan albatta ichchiq-chuchuk va sabzavot yeyish kerak, bundan tashqari, suyuq ovqatga sabzavotlar, yormalar, makaron solish yoki u hamirli bo'lishi kerak. Kechki ovqat oqsili kam, engil hazm bo'ladigan ovqat: bo'tqa, yorma, tvorog, zapekanka, qaynatilgan yoki qovurilgan baliqdan iborat bo'lishi, keyin kefir, qatiq ichish kerak.

To'rt mahal ovqatlanganda sutkali taom kaloryasi quyidagicha taqsimlanadi: nonushtaning kaloriyaliligi sutkalik kaloriyaning 20% ini,



ikkinchi nonushta — 10% ini, tushlik — 40-45% ini va kechki ovqat — 20% ini tashkil qilsa yaxshi bo'ladi. Tungi smenada ishlaganda kechasi bir mahal ovqatlanish lozim (sutkalik kaloriyaning 25 protsenti).

### **O'zbekistonning iqlim sharoitida ovqatlanish tartibi**

O'zbekistonning iqlim sharoitida aholining ovqatlanish tartibi alohida ahamiyatga ega, chunki bu erda kishilar asrlar davomida ma'lum tartibda ovqatlanishga o'rganib qolganlar. Ko'pchilikka ma'lumki O'zbekiston aholisi asosan ovqatni kechqurun, salqin tushganda yeydi. Buning boisi shundaki, kun juda isigan paytda, tushlikda ishtaha pasayadi, me'da shirasi ajralishi kamayadi va uning hazm qiluvchi kuchi susayadi.

Umuman 4 mahal ovqatlanish eng ma'qul hisoblanadi. Ovqatdan oldin qirilgan turp, pomidor va bodringdan salatlar eyish tavsiya etiladi. Ovqatlanib bo'lgandan so'ng shirin mevalar yeyish va ichimliklar ichish kerak. Masalan, qovun, tarvuz eyish juda foydali, chunki qovun, tarvuz eyilganda organizm faqat mineral tuzlar va vitaminlar bilangina emas, balki suv bilan ham ta'minlanadi. Bundan tashqari, quruq va ho'l mevalardan tayyorlangan kompot, mevalar sharbati (anor, uzum), kisel va boshqalarni ichish mumkin. Ovqatlanib bo'lgandan so'ng juda sovuq suv ichish yoki sovuq ovqat yeyish aslo mumkin emas.

Yoz kelishi bilan organizmni etarli miqdorda suv bilan ta'minlash masalasi paydo bo'ladi, chunki O'zbekistonning issiq iqlim sharoitida ter bilan juda ko'p miqdorda suv yo'qotiladi (4-5 litrgacha). Juda ko'p terlaganda tomoq qurishi, chanqash kuzatiladi. Kishi qancha ko'p suv ichmasin, shuncha ko'p chanqayveradi. Odam ko'p terlaganda tomog'i quriydi, tashna bo'ladi.

Organizmga tushgan suv skelet muskullari, teri va ma'lum darajada jigarda to'planadi.

Bu organlarda yig'ilgan suv 87,8% ni tashkil etadi. Kerak paytda organizm bu suvdan foydalanadi.

Ichiladigan suv miqdori organizmdan chiqib ketadigan suv miqdoriga mos kelishi kerak, aralash ovqatlanganda odam o'rta hisobda 2,5 litr suv ichishi lozim. Bunda odam: 1-1,5 litr choy, suv, sut, kompot va hokazo; 0,5 litr — suyuq ovqat ichganda; 0,5 litrini sutka davomida eyilgan non, go'sht, baliq, sabzavotlar bilan oladi va hokazo.

Bizning sharoitimizda ko'k choy, qatiq, ayron, quruq mevalar qaynatmasi, sharbatlar, ayniqsa mevalarning nordon xilidan tayyorlangan sharbatlar, qora olxo'ri, shaftoli, jiyda qaynatmasi chanqoqni yaxshi

qoldiradi. Issiq sharoitda, ayniqsa jismoniy mehnat bilan shug'ullanganda chanqoqni bosish uchun 0,5-1,0% li osh tuzi eritmasini ichsa ham bo'ladi.

Kun issig'ida chanqoqni bosish uchun suvni oz-ozdan ichish lozim. Bu ter bezlarini, yurak va tomirlar ishini engillashtiradi va me'da-ichak yo'li ishini buzmaydi.

Odam tartib bilan to'g'ri ovqatlaniganda va suyuqliklar ichganda sihat-salomat, mehnat qobiliyati doimo yaxshi bo'ladi.

Pala-partish ovqatlanish esa turli kasalliklarga olib boradi va mehnat qobiliyati pasayib ketadi.

### **1.2.2.\* Oziq-ovqat mahsulotlari va taomlarning organizmda o'zlashtirilishi**

Hazm sistemasiga tushgan oziq-ovqat mahsulotlari yoki taom odamda batamom o'zlashtirilmaydi, uning bir qismi singmay qoladi. Qoladigan qoldiq miqdori har xil sabablarga ko'ra turlicha bo'ladi. Oziq-ovqat mahsulotlarining hazm bo'lib, ichak shilliq pardasi orqali qonga so'rilib o'tadigan va organizmning ehtiyojlari uchun sarflanadigan qismi ovqatning o'zlashtirilgan, ya'ni singgan qismini tashkil etadi. Ovqatning nechog'li o'zlashtirilishi uning singuvchanligi deb ataladi. Ovqatning singuvchanligi, odatda, iste'mol qilingan ovqat miqdoriga nisbatan foizlar hisobida ifodalanadi.

Ovqatning singuvchanligi deganda birinchi galdagi uning tarkibidagi asosiy oziq moddalari — oqsillar, yog'lar va uglevodlarning nechog'li singishini tushunmoq kerak bo'ladi. Bu — mineral tuzlar, vitaminlar va suvning singishiga ahamiyat bermaslik kerak, degan gap emas, albatta. Bu moddalarning nechog'lik singishi ham organizmning umumiy ahvoriga ta'sir ko'rsatadi.

Lekin bu o'rinda biz asosan oqsillar, yog'lar va uglevodlarning singuvchanligi to'g'risida gapirib o'tmoqchimiz.

Oqsillar, yog'lar va uglevodlarning har xil darajada singadigan bo'lishini, ularning singishi birinchi galdagi hazm organlarining ahvoriga, hazm fermentlarining aktivligiga bog'liq ekanligini aytib o'tish kerak. Hazm organlari sog'lom va bekamu ko'st bo'lsa, hazm fermentlarining aktivligi ham yuqori darajada bo'ladi. Shundaygina odamning egan ovqati juda yaxshi singib, hazm bo'ladi. Biroq odamning me'dasi, ichagi, jigari, me'da osti bezi qanday bo'lmasin, biror xildagi kasallikdan aziyat chekkan hollar ham ko'p uchrab turadi. Mana shunday hollarda, odatda, hazm qilish va singdirish protsesslari hamisha buzilgan bo'ladi.

Bundan tashqari, ovqatning xili, ya'ni uning qanday masalliqlardan tayyorlanganligi ham ovqatning qanchalik singishiga ta'sir ko'rsatadi. Hayvon mahsulotlaridan tayyorlangan ovqatning 96-98 protsenti singiydigan bo'lsa, o'simlik mahsulotlaridan tayyorlangan ovqat atigi 65-85 protsent atrofida singiydi. O'simlik mahsulotlaridan tayyorlanadigan ovqatga hayvon mahsulotlari qo'shib beriladigan bo'lsa, bunda o'simlik mahsulotlarining singuvchanligi ortib, 80-92 protsentga borib qoladi. Masalan, biror turdagi g'alladan ozroq qo'shib tayyorlangan taomdagi oqsillarning singuvchanligi 75% ni tashkil etadigan bo'lsa, shu aralash ovqatga tvorog ko'rinishida yana sut oqsili ham qo'shiladigan bo'lsa, taomdagi oqsillarning singuvchanligi 80-85% gacha ortadi.

Ovqatning singuvchanligiga uning tarkibidagi oqsillar, yog'lar va uglevodlarning bir-biriga qanday nisbatda bo'lishi ham ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi. Oqsillar, yog'lar va uglevodlarning bir-biriga nisbati 1:0, 8:4 atrofida bo'lsa, ovqat ko'proq singiydigan bo'ladi. Buning ma'nosi shuki, odam bir kecha-kunduz mobaynida 100 g oqsil iste'mol qiladigan bo'lsa, shu oqsilning yaxshiroq singishi uchun u 80 g yog' va 400 g uglevodlar ham iste'mol qilishiga to'g'ri keladi.

Ovqat asosan oqsilga boy mahsulotlardan tayyorlanganda oqsillar, yog'lar va uglevodlar ko'proq singiydigan bo'lsa, nuqul uglevodlar bilan ovqatlanganda, oqsillarning singuvchanligi ancha pasayib ketadi. Ovqatga kaltsiy xlorid qo'shiladigan bo'lsa, oqsillar bilan uglevodlar ko'proq singiydigan bo'ladi. Bir xil ovqatni tez-tez eb turish birinchi galda xuddi shu ovqatdagi moddalarning ko'p singiydigan bo'lishiga yordam beradi. Bu narsa odamlar hamda hayvonlar ustidagi tekshirishlarda isbot etilgan. Ayni vaqtda hazm fermentlarida bioximiyaviy adaptatsiya, ya'ni moslanish hodisasi ro'y beradi. Boshqacha qilib aytganda, hazm fermentlari iste'mol qilinadigan ovqat xiliga o'rganib qoladi. Odam bir xildagi ovqatni uzoq vaqt iste'mol qilib yurganida hazm fermentlari o'sha ovqat moddalariga tezroq ta'sir o'tkazadi va ularni yaxshiroq hazm qiladi. Buni turli xalqlarning ovqatlanish usulida ko'rish mumkin. Masalan, ba'zi xalqlar (jumladan, o'zbeklar)ning sutkalik ovqat ratsionida juda qadim zamonlardan beri qiyin hazm bo'ladigan ko'y va mol yog'i ishlatilib keladigan bo'lsa, shimolda yashaydigan ba'zi xalqlarning ovqatida ko'proq cho'chqa yog'i ishlatiladi. Shunday bo'lsada, bu narsa odamning umumiy ahvoliga uncha yomon ta'sir ko'rsatmaydi. Yana bir misol tariqasida O'zbekiston aholisi orasida rasm bo'lgan paxta moyini dog' qilish usulini keltirib o'tish mumkin, buning natijasida bir tomondan, moy tarkibida uchraydigan zaharli modda— gossi pol parchalanib ketadigan bo'lsa, ikkinchi tomondan,



ovqatning hazm bo'lish va singish protsesslari yaxshilanadi. Odamlarning organizmi, hazm fermentlari ham shunga o'rganib qolgan.

Taomning singuvchanligi ovqatning ximiyaviy tarkibiga ham bog'liq bo'ladi, chunki ba'zi masalliqlar ayrim oziq moddalariga boy bo'lsa, boshqa masalliqlar boshqa xildagi oziq moddalarga boy bo'ladi, bularning ayrimlari moddalarning singishini susaytiradigan bo'lsa, boshqalari uni kuchaytirishi mumkin. Shu sababdan har xil masalliqlar bir xilda singavermaydi.

Sut oqsillari juda yaxshi singiydigan bo'ladi (96%). Biroq, sut oqsili — kazein odam me'dasida ivib, yirik-yirik zarralarga aylanadi va boshqa oqsillarga qaraganda sekinroq singib boradi.

Go'shtning hazm bo'lishi va singuvchanligi uning oriq-semizligi hamda qay tariqa pishirilishiga bog'liq.

Go'sht oqsillari baliq oqsillariga qaraganda sekinroq hazm bo'lib boradi, ayniqsa, cho'chqa go'shtidagi oqsillar sekinlik bilan parchalanadi. Jo'ja va yosh qo'y go'shti hammadan ko'ra yaxshiroq hazm bo'lib singadi. Qiyma go'sht bo'lak-bo'lak bo'lib, to'g'ralgan go'shtga qaraganda yaxshiroq hazm bo'ladi va ko'proq singiydi. Go'sht yog'i (mol go'shtining yog'i) ning singuvchanligi 80-90% ni tashkil etadi, qo'y yog'i ham shuncha miqdorda singiydigan bo'ladi.

Baliq, yuqorida aytib o'tilganidek, issiq qonli hayvonlar go'shtiga qaraganda osonroq hazm bo'ladi, chunki baliq go'shti tarkibida erimaydigan elastin degan modda kamroq bo'ladi. Baliqda bo'ladigan boshqa oqsil — kollagen esa tez bo'kib chiqish va erish xususiyatiga ega. Qoq baliq yangi baliqqa qaraganda kamroq hazm bo'ladi va kamroq singiydi.

Yangi baliq oqsilining singuvchanligi go'sht oqsilining singuvchanligiga qaraganda 2,3-3,1 protsent miqdorida yuqoriroq bo'ladi.

Tuxumning singuvchanligi 95-97% ni tashkil etadi, shu bilan birga tuxumning sarig'i, shuningdek, ilitilgan tuxum hammadan ko'ra ko'proq singiydi. ilitilgan tuxum hazm bezlarini, jumladan, me'dadagi hazm bezlarini xom tuxumga qaraganda ko'proq qo'zg'atadi. Shuning natijasida me'da shirasi ko'proq ajralib chiqadi. Qo'shimcha ovqat tariqasida xom tuxum yeyishni buyurish tavsiya etilmaydi.

Nonning qanchalik singiydigan bo'lishi uning naviga, qanday undan yopilganligiga bog'liq. Masalan, 96% undan yopilgan nonning singuvchanligi 85,5% ni tashkil etsa, 75% undan yopilgan nonning singuvchanligi 92% ni tashkil etadi. Non tarkibidagi uglevodlarning singuvchanligi yuqori bo'ladi (96-98%).

Javdar nondagi uglevodlar bilan oqsillarning singuvchanligi ham shu nonning navi hamda qanday undan yopilganiga bog'liq bo'ladi: 96%

li javdar unidan yopilgan nondagi oqsillarning singuvchanligi 73,6% ni tashkil etadi (bug'doy unidan yopilgan non oqsillarining singuvchanligi esa 85% dir).

Makaron mahsulotlarining singuvchanligi ancha yuqori — oqsillari 85%, yog'lari 93% va uglevodlari 96% atrofida singiydi.

Sabzavotlarning singuvchanligi ularning qanday holda iste'mol qilinishiga ko'p darajada bog'liq. Xomligicha iste'mol qilinadigan sabzavotlar pishirilgan sabzavotlarga qaraganda kamroq singiydi. Sabzavotlarni yaxshilab maydalash, pyure va halimdek qilib, gomogen (bir xil) holatga keltirish ularning ko'proq singishiga yordam beradi.

Qandolat mahsulotlarining singuvchanligi 92-96% ga, undan tayyorlanadigan qandolat mahsulotlarining singuvchanligi esa 90-96% ga teng.

Ayrim oziq-ovqat mahsulotlari va taomlarning singuvchanligi ularning qay tariqa pishirilishiga qarab har xil bo'lishi mumkin. Masalan, qovurma go'shtdagi oqsillar 97,4% singiydigan bo'lsa, qaynatib pishirilgan go'shtdagi oqsillar bundan birmuncha ko'proq singiydi.

16-jadval

**Ba'zi ovqat mahsulotlarining singuvchanligi  
(foizlarlar hisobida)**

Oziq-ovqat mahsuloti	Singuvchanligi, %%			
	Oqsil-lari	Yog'-lari	Ugle-vodlari	O'rt-a-chasi
Qand	-	-	99	99
Sut, sut mahsulotlari, tuxum	96	95	98	96,3
O'simlik moylari	-	95	-	95
Go'sht, baliq, bularning mahsulotlari	95	90	-	92,5
Oliy va 1 nav un, shu un noni, makaron mahsulotlari, manniy yormasi, guruch, gerkules, tolqon	85	93	96	91,3
Meva, rezavor meva, yong'oq	85	95	90	90
Javdari un, shundan yopilgan non, dukkaklilar va yormalar (manniy yormasi, guruch, gerkules va tolqondan tashqari)	70	92	94	85,3
Sabzavotlar	80	-	85	82,5
Kartoshka	70	-	95	82,5

16-jadvalda hayvon mahsulotlarining o'simlik mahsulotlariga qaraganda ko'proq singiydigan bo'lishi ko'rinib turibdi. Bemor odamga qanday bo'lmasin biror mahsulot buyurilganida shu mahsulotlarning qimmatligi yoki foydaliligi hisobga olinadi. Shuning uchun har bir masalliqning o'rtacha qancha singishini bilib olish kerak bo'ladi.

Taomning yaxshi o'zlashtirilishi uchun odamning ishtahasini ochadigan va me'da shirasining ishlab chiqarilishini rag'batlantiruvchi moddalardan biri u ham bo'lsa, **osh tuzidir**. U ko'pchilik parheznomalarda taomga qo'shiladi. Ammo ayrim kasalliklar buyraklar, yurak-qon tomir dardlarida, jumladan hafaqon xastaligi, yallig'lanish, shamollash jarayonlarida osh tuzining taomga solinadigan miqdori cheklanadi yoki mutlaqo qo'shilmaydi. Masalan, Abu Ali ibn Sino ahvoli og'ir bemorlarga ishtahani oshirish maqsadida **uzum sirkasining** suvdagi kuchsiz eritmalarini tavsiya qilgan.

Keyingi 10 yillarda aholi ovqatlanishida taomga maza beruvchi vosita tariqasida qator moddalardan foydalanilmoqda. Bunday moddalarni katta muvaffaqiyat bilan parhez ovqatlanish jarayoniga ham kiritish foydadan holi emas. Ularga osh tuzi o'rnini bosa oladigan moddalar kiradi. Misol tariqasida kaliy xlorid va ammoniy xlorid va ushbu tuzlar asosida boshqa murakkab moddalarni keltirish mumkin.

Xarkovdagi ilmiy-tadqiqot kimyo-farmatsevtika institutiga qarashli tajribaviy korxonada taomlarni tanovul qilish chog'ida qo'shib eyishga tavsiya qilingan **sanasol** deb nomlangan murakkab birikma ishlab chiqarilgan.

Kaunas politexnika institutining oziq-ovqatli mahsulotlar texnologiyasi kafedrasida 1-chi va 2-chi sonli kimyoviy moddalar majmuasi yaratilgan. 1-chi sonli majmuani barcha tuzsiz qo'llaniladigan taomlar uchun, 2-chi sonli majmuani esa quyuq taomlar uchun, jumladan, go'shtli, baliqli va sabzavotli tuzsiz taomlar uchun qo'llash mumkin.

Taom yaxshi singiydigan bo'lishida uning mazasi va ko'rinishi, ya'ni organoleptik xossalari ham katta ahamiyatga ega.

Chiroyli qilib suzib, dasturxonga tortilgan xushbo'y hidli taomning darrov hazm shiralari ajralishiga sabab bo'lib, ishtaha ochishi hammaga ma'lum. Odamning og'zidan so'lagi kelishiga qarab ham buni bilsa bo'ladi. Xuddi shunday hodisa me'dada ham ro'y beradi. Ana shunday ovqatni organizm osonroq va yaxshiroq o'zlashtiradi, buning esa aksari ishtahasi pasayib qolgan bemorning ovqatlanishida katta ahamiyati bor. Ayrim hollarda o'tkir va achchiq mahsulot yoki moddalarni ishlatish bemorga ruxsat etilmaydi va ovqatning ta'mini yaxshilash uchun muloyim ta'sir ko'rsatadigan moddalar buyuriladi. Masalan, Abu Ali ibn Sino og'ir



bemorlar ovqatida sirka (**uzum sirkasi**) ishlatishni buyurur edi. Mana shu medik-olimning fikriga qaraganda, vrachlar bemor kishi ovqatining mazasiga alohida ahamiyat berishlari kerak. **I.P.Pavlov ham "Maza beradigan moddalar bo'lmaganida odam yashay olmagan bo'lar edi" deb hisoblardi.** Hozirgi vaqtda ovqatga maza beradigan masalliqalar tariqasida aholi bir qancha mahsulot va moddalarni ishlatadigan bo'lib qoldi. Masalan, Yaponiyada ovqatning mazasini yaxshilaydigan va uning saqlanish muddatini uzaytiradigan **natriy glyutamatdan** foydalaniladi. Sobiq SSSR Meditsina Fanlari Akademiyasining Ovqatlanish institutida (akademik A.A.Pokrovskiy va boshqalar), shuningdek, 1 Moskva Meditsina institutining ovqatlanish gigienasi kafedrasida (professor K.S.Petrovskiy, B.M.Saidov) o'tkazilgan tekshirishlar sobiq SSSR da ham natriy glyutamatdan ovqatga maza beradigan modda o'rnida keng foydalanish mumkinligini ko'rsatib berdi. Medik olimlarning ma'lumotlariga qaraganda, suyuq ovqatlarga 0,05-0,1% miqdorida natriy glyutamat qo'shiladigan bo'lsa, ovqatning mazasi ancha yaxshi bo'ladi.

Yuqorida nomlari zikr etilgan osh tuzi o'rnida qo'llaniladigan birikmalar 17-jadvalda keltirilgan.

17-jadval

**Osh tuzi o'rnini bosa oladigan kimyoviy moddalar majmuasi**

t/s	Majmualar tarkibi, foizlarda	Osh tuzi o'rnini bosuvchi majmualar		
		Sanasol	Majmua № 1	Majmua № 2
1	Ammoniy xloridi	10	11	-
2	Bazilik – rayhon	-	-	25
3	Glyutamin kislotasi	5	-	1
4	Kaliy limon, nordoni	10	-	-
5	Kaliy xloridi	60	70	60
6	Kaliy formiati	-	2	2
7	Kaltsiy glyukonati	10	-	-
8	Kaltsiy formiati	-	1	1
9	Kraxmal	-	15	-
10	Laktoza	-	-	10
11	Magniy, asparginati	5	-	-
12	Magniy tsitrati	-	1	1
	Jami: foizlarda	100	100	100

Angliya, Kanada va AQSh da osh tuzi oʻrniga kaliy xloridini ammoniy xloridga turli nisbatlarda aralashtirib, ular omixtasiga kraxmal yoki laktozani qoʻshib, kundalik taomnomalarida tanovul qiladilar.

Chet el mamlakatlarida natriy glyutamatdan tashqari hozir ovqatga maza beradigan moddalar oʻrnida nuklein kislotasi birikmalari boʻlmish ribotidlar degan moddalar keng ishlatiladigan boʻlib qoldi. Bular maza kiritish jihatidan natriy glyutamatga qaraganda 100 baravar kuchliroqdir.



22-rasm. Ajino-Moto.



bemorlar ovqatida sirka (**uzum sirkasi**) ishlatishni buyurar edi. Mana shu medik-olimning fikriga qaraganda, vrachlar bemor kishi ovqatining mazasiga alohida ahamiyat berishlari kerak. **I.P.Pavlov ham "Maza beradigan moddalar bo'lmaganida odam yashay olmagan bo'lur edi" deb hisoblardi.** Hozirgi vaqtda ovqatga maza beradigan masalliqalar tariqasida aholi bir qancha mahsulot va moddalarni ishlatadigan bo'lib qoldi. Masalan, Yaponiyada ovqatning mazasini yaxshilaydigan va uning saqlanish muddatini uzaytiradigan **natriy glyutamatdan** foydalaniladi. Sobiq SSSR Meditsina Fanlari Akademiyasining Ovqatlanish institutida (akademik A.A.Pokrovskiy va boshqalar), shuningdek, I Moskva Meditsina institutining ovqatlanish gigienasi kafedrasida (professor K.S.Petrovskiy, B.M.Saidov) o'tkazilgan tekshirishlar sobiq SSSR da ham natriy glyutamatdan ovqatga maza beradigan modda o'rnida keng foydalanish mumkinligini ko'rsatib berdi. Medik olimlarning ma'lumotlariga qaraganda, suyuq ovqatlarga 0,05-0,1% miqdorida natriy glyutamat qo'shiladigan bo'lsa, ovqatning mazasi ancha yaxshi bo'ladi.

Yuqorida nomlari zikr etilgan osh tuzi o'rnida qo'llaniladigan birikmalar 17-jadvalda keltirilgan.

17-jadval

**Osh tuzi o'rnini bosa oladigan kimyoviy moddalar majmuasi**

t/s	Majmualar tarkibi, foizlarda	Osh tuzi o'rnini bosuvchi majmualar		
		Sanasol	Majmua № 1	Majmua № 2
1	Ammoniy xloridi	10	11	-
2	Bazilik -- rayhon	-	-	25
3	Glyutamin kislotasi	5	-	1
4	Kaliy limon, nordoni	10	-	-
5	Kaliy xloridi	60	70	60
6	Kaliy formiati	-	2	2
7	Kaltsiy glyukonati	10	-	-
8	Kaltsiy formiati	-	1	1
9	Kraxmal	-	15	-
10	Laktoza	-	-	10
11	Magniy, aspariginati	5	-	-
12	Magniy tsitrati	-	1	1
	Jami: foizlarda	100	100	100



Angliya, Kanada va AQSh da osh tuzi o'rniga kaliy xloridini ammoniy xloridga turli nisbatlarda aralashtirib, ular omixtasiga kraxmal yoki laktozani qo'shib, kundalik taomnomalarida tanovul qiladilar.

Chet el mamlakatlarida natriy glyumatdan tashqari hozir ovqatga maza beradigan moddalar o'rnida nuklein kislotasi birikmalari bo'lmish ribotidlar degan moddalar keng ishlatiladigan bo'lib qoldi. Bular maza kiritish jihatidan natriy glyumatga qaraganda 100 baravar kuchliroqdir.



22-rasm. Ajino-Moto.



Glyutaminat natriy birikmasi dastlab Tokiodagi Imperator Universitetining professori doktor Kikune Ikeda tomonidan 1908 yili kashf qilingan bo'lib, Ajino-Moto kompaniyasida ishlab chiqarilgan (22-rasm). Tabiati jihatidan mazkur birikma tabiiy maxsulotdir. Uning kristallari oq rangli bo'lib, o'simliklar-sabzavotlar oqliklaridan ajratib olingan. Yaponiyada ushbu birikma mahsulotlarning organoleptik jihatlarini yaxshilash uchun turfa mahsulotlar, masalliqalar va tayyor taomlarga qo'shiladi. 18-jadvalda glyutaminat natriyni asosiy mahsulotlarga qo'shiladigan miqdorlari o'z ifodasini topgan:

18-jadval

**Aji-no-motoni asosiy taomlar uchun tavsiya etish miqdorlari**

t/s	Mahsulotlar, 1 kilogrammga	Aji-nomoto miqdorlari grammlarda
1	Go'sht	1,6-2,5
2	Baliq	1,6-2,5
3	Parranda	1,6-2,0
4	Sabzavotlar	1,5-2,0
5	Suyuq oshlar- sho'rva	1,0-1,5
6	Quriltirilgan sho'rva	2,5-3,0
7	Buliyon kublari	80,0-90,0
8	Souslar	1,5-2,0
9	Boshoqlilar	3,0-4,0
10	Pishloq	1,6-3,0
11	Margarin	1,7-2,0

Xitoyda glyutaminat natriy birikmasi Vey-syu (sushnost vkusa – mazaning mohiyati) nomi bilan mashhur.

Aji-no-moto Tokioning yaqinida joylashgan Kawasaki shahridagi korxonada ishlab chiqariladi.

O'zbekistonda ovqatga maza kiritadigan modalar sifatida qora murch bilan qizil qalampir keng ishlatiladi. Ibn Sinoning fikriga qaraganda, qora murch ovqatlanish jarayonida me'da harakat aktivligini kuchaytirish bilan birga me'dadan ko'proq shira ajralib chiqishiga sabab bo'ladi. Professor A.A.Asqarov ma'lumotlariga qaraganda, 0,05% konsentratsiyadagi achchiq qalampir me'da sekretsiasini kuchaytiradi, lekin bundan ko'ra yuqoriroq konsentratsiyalarda sekretsiasini pasaytirib qo'yadi.

Ovqatga maza beradigan moddalar o'rnida piyoz, ayniqsa, anzur piyoz (yovvoyi tog' piyoz), shuningdek, sarimsoqdan foydalaniladi. Bularni ovqatga ishlatish ovqatning ta'mi va hidini, ya'ni organoleptik

xossalarini yaxshilaydi va me'da shirasini kuchaytiradigan fiziologik qo'zg'atuvchilar bo'lib hisoblanadi.

Ovqatning singishi uchun uning temperaturasi ham kattagina ahamiyatga ega. Ovqat temperaturasi taxminan me'da temperaturasiga teng bo'lsa, u holda bunday ovqat yaxshiroq singiydi. Shu munosabat bilan suyuq va quyuq ovqatlarning temperaturasi +55-+65°C atrofida bo'lgan paytda, chanqoqbosdiga ovqatdan keyin ichiladigan ichimliklarning temperaturasi esa kamida +10 - +15°C bo'lgan paytda iste'mol qilish tavsiya etiladi. Ovqatni oz-ozdan yeyish ham uning yaxshiroq hazm bo'lishi va singishiga yordam beradi. Shu munosabat bilan me'dasi kasal bemorlarga kuniga 4-5-6 mahal va bundan ko'ra bot-botroq ovqat yeb turish tavsiya etiladi.

Ovqatlanishda quyidagi tartibga rioya qilinadigan bo'lsa, ya'ni asosiy ovqatdan ilgari bir oz tamaddi (zakuska) qilib olib, keyin suyuq ovqat va undan so'ng quyuq taom yeyilsa va oxirida chanqoqbosdi qilinsa yoki qanday bo'lmasin biror shirinlik tanovul etilsa, ovqat yaxshi singiydigan bo'ladi.

Ovqatning yaxshi hazm bo'lishi uchun uni ozoda, tinch sharoitda iste'mol qilish va ovqat vaqtida hech narsaga chalg'imaslik kerak. Ovqat yeyiladigan joy salqin bo'lmog'i lozim, chunki akademik A.Yu. Yunusov hamda professor G.F. Korotkolarning ma'lumotiga qaraganda, atrofdagi muhit temperaturasi yuqori bo'lsa, me'da shirasining ajralishi susayib qoladi. Natijada ovqat yaxshi hazm bo'lmaydi. Shu munosabat bilan bizda, O'zbekiston sharoitida ovqatni yeyish oldidan sabzavot va ularning suvlarini iste'mol qilish ayniqsa muhim ahamiyatga ega.

Kun tartibi va ovqatlanish maromiga to'la rioya qilinganida, ovqat yaxshiroq singiydigan bo'ladi. Odamning hamisha ma'lum soatlarda ovqatlanib turishi organizmning xuddi shu soatlarda ovqatni juda yaxshi hazm qiladigan me'da shirasi ishlab chiqarishiga o'rganib qolishiga olib boradi. Ovqat xuddi mana shu soatlarda yeyiladigan bo'lsa, yaxshiroq singiydi, organizmning ish qobiliyatini ancha kuchaytiradi, hazm organlarida har xil surunkali kasalliklar paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaydi.

### **1.2.2.b. Oziq-ovqat mahsulotlarining energetik qiymati yoki issiqlik beruvchanligi**

Hammaga ma'lumki, sutkalik ratsion tarkibida odam organizmiga kirib turadigan oziq-ovqat mahsulotlari qurilish materiali sifatidagina sarflanmasdan, balki energiya manbai sifatida ham sarf bo'lib turadi. Oziq-ovqat mahsulotlarining odam organizmidagi moddalar almashinuvi



Glyutaminat natriy birikmasi dastlab Tokiodagi Imperator Universitetining professori doktor Kikune Ikeda tomonidan 1908 yili kashf qilingan bo‘lib, Ajino-Moto kompaniyasida ishlab chiqarilgan (22-rasm). Tabiati jihatidan mazkur birikma tabiiy maxsulotdir. Uning kristallari oq rangli bo‘lib, o‘simliklar-sabzavotlar oqliklaridan ajratib olingan. Yaponiyada ushbu birikma mahsulotlarning organoleptik jihatlarini yaxshilash uchun turfa mahsulotlar, masalliqlar va tayyor taomlarga qo‘shiladi. 18-jadvalda glyutaminat natriyni asosiy mahsulotlarga qo‘shiladigan miqdorlari o‘z ifodasini topgan:

18-jadval

**Aji-no-motoni asosiy taomlar uchun tavsiya etish miqdorlari**

t/s	Mahsulotlar, 1 kilogrammga	Aji-nomoto miqdorlari grammlarda
1	Go‘sh	1,6-2,5
2	Baliq	1,6-2,5
3	Parranda	1,6-2,0
4	Sabzavotlar	1,5-2,0
5	Suyuq oshlar- sho‘rva	1,0-1,5
6	Quriltirilgan sho‘rva	2,5-3,0
7	Buliyon kublari	80,0-90,0
8	Souslar	1,5-2,0
9	Boshoqlilar	3,0-4,0
10	Pishloq	1,6-3,0
11	Margarin	1,7-2,0

Xitoyda glyutaminat natriy birikmasi Vey-syu (sushnost vkusa — mazaning mohiyati) nomi bilan mashhur.

Aji-no-moto Tokioning yaqinida joylashgan Kawasaki shahridagi korxonada ishlab chiqariladi.

O‘zbekistonda ovqatga maza kiritadigan modalar sifatida qora murch bilan qizil qalampir keng ishlatiladi. Ibn Sinoning fikriga qaraganda, qora murch ovqatlanish jarayonida me‘da harakat aktivligini kuchaytirish bilan birga me‘dadan ko‘proq shira ajralib chiqishiga sabab bo‘ladi. Professor A.A.Asqarov ma‘lumotlariga qaraganda, 0,05% kontsentratsiyadagi achchiq qalampir me‘da sekretsiasini kuchaytiradi, lekin bundan ko‘ra yuqoriroq kontsentratsiyalarda sekretsiani pasaytirib qo‘yadi.

Ovqatga maza beradigan modalar o‘rnida piyoz, ayniqsa, anzur piyoz (yovvoyi tog‘ piyozi), shuningdek, sarimsoqdan foydalaniladi. Bularni ovqatga ishlatish ovqatning ta‘mi va hidini, ya‘ni organoleptik

xossalarini yaxshilaydi va me'da shirasini kuchaytiradigan fiziologik qo'zg'atuvchilar bo'lib hisoblanadi.

Ovqatning singishi uchun uning temperaturasi ham kattagina ahamiyatga ega. Ovqat temperaturasi taxminan me'da temperaturasiga teng bo'lsa, u holda bunday ovqat yaxshiroq singiydi. Shu munosabat bilan suyuq va quyuq ovqatlarning temperaturasi  $+55-+65^{\circ}\text{C}$  atrofida bo'lgan paytda, chanqoqbosdiga ovqatdan keyin ichiladigan ichimliklarning temperaturasi esa kamida  $+10 - +15^{\circ}\text{C}$  bo'lgan paytda iste'mol qilish tavsiya etiladi. Ovqatni oz-ozdan yeyish ham uning yaxshiroq hazm bo'lishi va singishiga yordam beradi. Shu munosabat bilan me'dasi kasal bemorlarga kuniga 4-5-6 mahal va bundan ko'ra bot-botroq ovqat yeb turish tavsiya etiladi.

Ovqatlanishda quyidagi tartibga rioya qilinadigan bo'lsa, ya'ni asosiy ovqatdan ilgari bir oz tamaddi (zakuska) qilib olib, keyin suyuq ovqat va undan so'ng quyuq taom yeyilsa va oxirida chanqoqbosdi qilinsa yoki qanday bo'lmasin biror shirinlik tanovul etilsa, ovqat yaxshi singiydigan bo'ladi.

Ovqatning yaxshi hazm bo'lishi uchun uni ozoda, tinch sharoitda iste'mol qilish va ovqat vaqtida hech narsaga chalg'imaslik kerak. Ovqat yeyiladigan joy salqin bo'lmog'i lozim, chunki akademik A.Yu.Yunusov hamda professor G.F.Korotkolarning ma'lumotiga qaraganda, atrofdagi muhit temperaturasi yuqori bo'lsa, me'da shirasining ajralishi susayib qoladi. Natijada ovqat yaxshi hazm bo'lmaydi. Shu munosabat bilan bizda, O'zbekiston sharoitida ovqatni yeyish oldidan sabzavot va ularning suvlarini iste'mol qilish ayniqsa muhim ahamiyatga ega.

Kun tartibi va ovqatlanish maromiga to'la rioya qilinganida, ovqat yaxshiroq singiydigan bo'ladi. Odamning hamisha ma'lum soatlarda ovqatlanib turishi organizmning xuddi shu soatlarda ovqatni juda yaxshi hazm qiladigan me'da shirasi ishlab chiqarishiga o'rganib qolishiga olib boradi. Ovqat xuddi mana shu soatlarda yeyiladigan bo'lsa, yaxshiroq singiydi, organizmning ish qobiliyatini ancha kuchaytiradi, hazm organlarida har xil surunkali kasalliklar paydo bo'lishiga yo'l qo'ymaydi.

### **1.2.2.b. Oziq-ovqat mahsulotlarining energetik qiymati yoki issiqlik beruvchanligi**

Hammaga ma'lumki, sutkalik ratsion tarkibida odam organizmiga kirib turadigan oziq-ovqat mahsulotlari qurilish materiali sifatidagina sarflanmasdan, balki energiya manbai sifatida ham sarf bo'lib turadi. Oziq-ovqat mahsulotlarining odam organizmidagi moddalar almashinuvi

protsslarida issiqlik ajratib chiqara olishi ularning issiqlik yoki kaloriya beruvchanligi, boshqacha aytganda, energetik qiymati deb ataladi.

Tabiatdagi barcha hodisalar kabi oziq-ovqat mahsulotlaridan ajralib chiqadigan issiqlikni ham o'lchab, ma'lum birliklar bilan ifodalash mumkin. Oziq-ovqat mahsulotlaridan ajralib chiqadigan issiqlik miqdorini o'lchash juda ko'p zamonlardan beri kilokaloriyalar deb ataladigan o'lchov birligidan foydalaniladi. 1 kilokaloriya deyilganda 1 litr suv temperaturasini +19,5°C dan +20,5°C gacha ko'tarish uchun sarflanadigan issiqlik miqdori tushuniladi. Oziq-ovqat mahsulotlaridan ajralib chiqadigan issiqlik miqdorini o'lchashning bu sistemasidan sobiq Sovet Ittifoqida keng foydalanilgan. So'nggi yillarda issiqlikni kilokaloriyalarda o'lchash o'rniga kilojoullar bilan o'lchash rasm bo'lib qoldi, chunki Xalqaro birliklar sistemasida issiqlikni kilojoullar bilan o'lchash qabul qilingan. Kilokaloriya bilan kilojoul o'rtasidagi farq shundan iboratki, 1 kilokaloriya 4,184 kilojoulga teng bo'ladi. Kilokaloriyalar hisobidagi issiqlik miqdorini kilojoulga aylantirish uchun quyidagi formuladan foydalanish mumkin:

$$X = A \times 4,184$$

Bu yerda X – kilojoullar hisobidagi issiqlik miqdori;

A – odam organizmidagi moddalar almashinuvi protsslari davomida oziq-ovqat mahsulotlaridan ajralib chiqadigan issiqlik miqdori, kilokaloriyalar hisobida;

4,184 – kilokaloriyalarni kilojoulga aylantirib hisoblash koeffitsienti.

Har bir oziq-ovqat mahsulotining tarkibiga 100 dan ortiq turli-tuman moddalar kirishi fanda aniqlangan. Biroq, shu moddalarning hammasi ham almashinuv protsslarida ishtirok etib, issiqlik hosil qilavermaydi. Issiqlik hosil qilish xususiyatiga faqat uchtagina modda ega. Oqsillar, yog'lar, va uglevodlar ana shunday moddalardir. Vitaminlar, fermentlar, mineral tuzlar, suv kabi boshqa moddalar esa, garchi odam organizmidagi almashinuv protsslarida juda faol ishtirok qilib tursa ham, issiqlik manbalari bo'lib hisoblanmaydi. Oqsillar, yog'lar va uglevodlarning issiqlik beruvchanligi bir xil emas, chunonchi, yog'lar hammadan ko'ra ko'proq issiqlik berish xususiyatiga ega.

Keyingi o'n yillikda olib borilgan izlanishlar shuni ko'rsatdiki, 1 gramm yog' moddasi yonganida odam organizmidagi 9 kilokaloriya energiya hosil bo'ladi. Oqsillar bilan uglevodlar yonganida ajralib chiqadigan issiqlik miqdori bir-biriga yaqin (deyarli 1:1 nisbatda bo'ladi). 1 gramm



oqsillar 4 kilokaloriya energiya bersa, 1 gramm uglevodlar 3,75 kilokaloriya energiya beradi. Kilokaloriyalarni kilojoulga aylantirib hisoblab chiqiladigan bo'lsa, u vaqtda 1 gramm oqsillar 17,736 kilojoul, 1 gramm yog'lar esa 37,656 kilojoul energiya beradigan bo'lib chiqadi. 1 gramm uglevodlarning kaloriya qiymati 15,69 kilojoul miqdoridagi energiyani tashkil etadi. Kilokaloriyalar bilan kilojoullar amalda qisqartirib kkal va kj deb belgilanadi.

Oziq-ovqat mahsulotining kaloriya qiymati, grammlar hisobidagi mahsulotga nisbatan belgilanadi. Masalan, tarkibida 20% yog'i bo'ladigan 10 gramm miqdoridagi smetana 20,6 kkal issiqlik beradi. Mahsulot miqdori 100 gramm bo'lsa, u vaqtda ajralib chiqadigan energiya miqdorini kkal % hisobida ifodalash mumkin. Masalan, 100 gramm kishmish 279 kkal beradi, bu miqdor energiyani 279 kkal % ko'rinishida ifodalash mumkin.

Oziq-ovqat mahsulotlarining issiqlik beruvchanligi yoki kaloriya qiymati to'g'risida hozir bir talay materiallar to'plangan.

Shu munosabat bilan oziq-ovqat mahsulotlarini ularning qanday manbalardan olinishi, plastik jihatdan qanday qiymatga egaligidan tashqari, kaloriya qiymatiga qarab ham ma'lum gruppalariga bo'lib chiqish o'rinni bo'lur edi.

Akademik A.A. Pokrovskiy tahriri ostida bosib chiqarilgan (Ximicheskiy sostav pishchevix produktov Moskva, 1977) kitobda keltirilgan 1446 mahsulotni issiqlik beruvchanligiga qarab 6 gruppaga ajratdi.

1) Energetik qiymati 100 kkal% yoki 418,4 kj% ga etmaydigan kam kaloriyali mahsulotlar;

2) Energetik qiymati 101 kkal% dan 200 kkal% gacha yoki 423 kj% dan 836,8 kj% gacha boradigan o'rtacha kaloriyali mahsulotlar;

3) Energetik qiymati 201 kkal% dan 300 kkal% gacha yoki 801 kj% dan 1255,2 kj% gacha boradigan kaloriyali mahsulotlar;

4) Energetik qiymati 301 kkal% dan 400 kkal% gacha yoki 1238 kj% dan 1637,6 kj% gacha boradigan yuqori kaloriyali mahsulotlar;

5) Energetik qiymati 401 kkal% dan 700 kkal% gacha yoki 1676,7 kj% dan 2928,8 kj% gacha boradigan juda yuqori kaloriyali mahsulotlar;

6) Energetik qiymati 701 kkal% yoki 2933 kj% dan yuqori bo'ladigan haddan tashqari ko'p kaloriyali mahsulotlar.

Mana shu ma'lumotlarni bilib olish sog'lom odam uchun ham, bemor odam uchun ham sutkalik ovqat ratsioni tuzishni ancha engillashtiradi.

19-jadvalda turli oziq-ovqat mahsulotlarining kaloriya qiymatini ko'rsatadigan ma'lumotlar keltirilgan.

## Oziq-ovqat mahsulotlarining kaloriya qiymati

Mahsulot nomi	Kaloriya qiymati	
	Kkal%	Kj%
1	2	3
<b>1. Kam kaloriyali mahsulotlar</b>		
Mol jigari	98	410
Pasta-tomat	96	402
1 kategoriyali buzoq go'shti	90	377
Yog'siz tvorog, xek (balik)	86	360
Yog'li sut (6%)	84	351
Atsidofil, xamirturushli sut, sudak baliq, ko'k piyoz	83	347
Treska	75	314
Ko'k no'xat, uzum suvi	72	301
Jo'xori yormasi	71	297
Uzum	69	289
Yanchilmay pishirilgan jo'xori	69	289
Mol buyragi	66	276
Olxo'ri suvi, behi pyuresi, sterillangan sut	61	255
Yog'siz kefir, lavlagi suvi	59	247
Dukkaklilar, qatiq, pastirlangan sut	58	243
Anjir	56	234
Apelsin suvi	55	230
Olcha suvi, tut	53	224
Anor, gilos	52	218
Yog'li kefir, olcha	49	205
Lavlagi (qizilcha)	48	201
Olma suvi	47	197
Olma, o'rik	46	192
Shaftoli	44	184
Gulkaram, olxo'ri	43	180
Nok	42	176
Malina, qulupnay	41	172
Qora smorodina, sigir sutidan ishlangan qimiz, oq piyoz	40	167
Qimiz, qovun	39	163
Behi, tarvuz, apelsin, mandarin	38	159
Greyfrut	35	146
Tog'olcha	34	142
Sariq va qizil sabzi, polizda yetilgan bodring	33	138

1	2	3
Ukrop	32	134
Yog'i olingan sut, limon, qizil boshkaram	31	130
Kartoshka, qovoq	29	121
Ismaloq	28	117
Kabachki, petrushka	27	113
Baqlajon	24	100
Chuchuk qizil qalampir	23	96
Sholg'om	20	84
Chuchuk ko'k qalampir, tvorog zardobi, ekinzorda pishgan pomidor	19	79
Pomidor suvi	18	75
Rediska	16	67
Parnikda etishtirilgan bodring	15	63
Tuzlangan karam, parnikda yetishtirilgan pomidor, salat	14	59
Dengiz karami	5	21
<b>II. O'rtacha kaloriyali mahsulotlar</b>		
Sardelka, atsidofil pasta	198	828
Seld balig'i (Qora dengiz va Azov seldi)	191	799
Javdar non	190	795
1 kategoriyali mol go'shti	187	782
Qaymoqli muzqaymoq	178	745
Yelin	173	724
Mol tili	163	683
Kaspiy seldi	158	661
Tuxum	157	657
O'rtacha yog'li tort	156	652
Atlantika seldi	145	607
2 kategoriyali mol go'shti	144	602
Sterillangan quyuq sut	135	565
Sutli morojniy	125	523
Eruvchan kofe	119	498
10% li qaymoq	118	494
10% li smetana	116	485
Qora choy	109	456
Sutli kakao, sarimsoq	106	444
Yangi na'matak	101	423
<b>III. Kaloriyali mahsulotlar</b>		
Suli	300	1255
Makajo'xori kraxmali	299	1251



1	2	3
Qo'y sutidan tayyorlangan pishloq	298	1247
Bug'doy kepagi, marmelad	296	1238
30% li smetana	293	1226
Guruch	284	1188
Olxo'ri murabnosi	283	1184
Behi, qulupnay murabnosi	286	1180
Xurma	281	1176
Kishmish	279	1167
Turshak (danakli turshak)	278	1163
Sosiska	277	1159
Olma qoqi	273	1143
Bargak	272	1138
"Eskimo" morojniy	268	1121
Obi non	266	1113
Olxo'ri qoqi	264	1105
Doktor kolbasasi, sigir sutidan tayyorlangan pishloq	260	1088
Bulka non	254	1063
Quruq na'matak	253	1059
25% li smetana	248	1038
Sut qo'shib pishirilgan bulka	242	1013
1 kategoriyali tovuq	241	1008
Bedana	239	1000
Oddiy baton	236	987
Plombir morojniy, yog'li tvorog, 30% li pishloq	226	946
20% li smetana	206	862
20% li qaymoq	205	858
1 kategoriyali qo'y go'shti	203	849
Donador osetr ikراسi	203	849
Bug'doy non	203	849
<b>IV. Yuqori kaloriyali mahsulotlar</b>		
«Sovetskiy» nomli pishloq	400	1674
Qaymoq qo'shib pishirilgan (quritilgan) non qoqi	397	1661
40% li smetana	382	1598
Dumaloq golland pishlog'i	380	1590
Chaqmoq qand	375	1569
Shakar	374	1569
Kakao poroshogi	373	1561
Asal	367	1536
"Rokfor" nomli pishloq	363	1519
Sorbit, karamel, gerkules	355	1485

1	2	3
Ksilit	354	1481
Yog'i olingan quruq sut	349	1460
36% li smetana	346	1448
suli yormasi	345	1444
Oliy nav makaron mahsulotlari, tuxum qo'shib tayyorlangan makaron, makkajo'xori	338	1414
Sok	334	1397
1 va oliy nav makaron mahsulotlari	332	1389
1 nav bug'doy uni	329	1377
2 nav bug'doy uni	328	1372
Oliy nav bug'doy uni, makkajo'xori uni	327	1368
Manniy yormasi	326	1354
Makkajo'xori yormasi	325	1360
Arpa yormasi	324	1356
Guruch yormasi, archilgan no'xat	323	1351
Bug'doy	317	1327
Qand qo'shilgan quyuc sut	315	1318
Arpa	311	1301
Nut	310	1297
Mosh, loviya	309	1293
Yasmiq	304	1272
No'xat	303	1268
Jelatin	301	1259
<b>V. Juda yuqori kaloriyali mahsulotlar</b>		
Yong'oq mag'zi	631	2640
Bodom mag'zi	606	2536
Kungaboqar mag'zi	578	2418
Er yong'oq	548	2293
Tuxum poroshogi	542	2268
Shokolad	540	2259
Yog'i olinmagan quruq sut	475	1987
Yong'oq va shokolad yong'oqli karamel	413	1728
<b>VI. Haddan tashqari ko'p kaloriyali mahsulotlar</b>		
Tozalangan paxta moyi	899	3761
Eritilgan sariyog', eritilgan qo'y yog'i, eritilgan mol yog'i, eritilgan ilik yog'i	887	3711
Tuzlanmagan sariyog'	748	3130
Sut qo'shib tayyorlangan margarin, qaymoq qo'shib tayyorlangan margarin	746	3121
Mayonez	627	2623

### 1.2.3. Oziq-ovqat mahsulotlari va tayyor taomlarning shifobaxsh xossalari

Ayrim oziq-ovqat mahsulotlari va tayyor taomlar, shuningdek, ratsionlarning shifobaxsh xossalari juda qadim zamonlardan beri ma'lum.

Qadimgi misrliklar va boshqa xalqlarning bemorlarga shifo berish uchun turli masalliqlar va tayyor taomlardan keng foydalanganligi to'g'risida qadimgi qo'lyozmalarda ma'lumotlar bor. Masalan, Qadimgi Misrda odamning ichi qabziyat bo'lib qolganida, asaldan juda ustalik bilan foydalanilgan.

Tabobat ilmining atoqli namoyandasi, meditsina fanining otasi, yunon olimi Gippokrat, ya'ni hakimi Buqrot turli masalliqlarning shifobaxsh xossalari alohida ahamiyat berdi va mahsulotlarni odam organizmiga qanday ta'sir ko'rsatishiga qarab alohida guruhlarga taqsimlab chiqdi. Uning fikricha behi, arpabodiyon, nok, qizil chetan, zig'ir urug'lari ichni qotiradigan mahsulotlar jumlasiga; no'xat, karam, asal, qizilcha, bodring urug'i, olxo'ri, qovoq esa ichni yumshatadigan mahsulotlar jumlasiga kiradi va hokazo.

Gippokrat, «Tegishli oziq-ovqat mahsulotlarini tanlab olish va ularni alohida usulda pishirib, tayyorlab berish yo'li bilan turli kasalliklarda ovqatning odam organizmiga yaxshi ta'sir ko'rsatadigan bo'lishiga erishish mumkin», deb hisoblar edi.

Oziq-ovqat mahsulotlarining shifobaxsh xossalariidan sharq meditsinasida ham keng foydalanib kelingan. Har bir kasallik uchun ma'lum turdagi masalliqlar va tayyor taomlardan iborat tegishli parhez buyurilar edi. Parhez ovqatni buyurishda hakimlar ovqatning «issiqlik» va «sovuqlik» tomonlariga alohida ahamiyat berishgan.

Sharq meditsinasining mashhur namoyandalaridan biri Abu Bakr Roziy (865-925) oziq-ovqat mahsulotlaridan davo maqsadlarida keng foydalanib kelgan. Bu allomani haqli ravishda «Gippokratdan keyingi ikkinchi ulug' hakim» deb hisoblashadi. U «Bemorlarni faqat parhez bilan davolash» degan asarida «me'da-ichak kasalliklarida parhez taomlardan foydalanish ba'zi hollarda dori-darmon berishdan ko'ra ham yaxshiroq kor qiladi», deb yozadi. O'pka silida, odamning tinka-madori qurib ketgan hollarda u yangi sog'ilgan sut, asal, qand berishni, ich surib turgan paytlarda esa guruch qaynatmasi berishni tavsiya etadi.

Ilmu tibda butun dunyoga dong'i ketib, Shayxur-ra'is deb nom olgan O'rtasiyolik ulug' hakim Abu Ali ibn Sino (980-1037) o'zining 5 tomlik mashhur «Al-qonun fit-tibb» asarida turli xil masalliqlarning



shifobaxsh xossalariga juda katta ahamiyat beradi. Me'da-ichak kasalliklariga davo qilishda u asal, kaklik, jo'ja, kurka go'shti, yalpiz, suzma, qatiq, tuxum, behi suvi va boshqalardan foydalanishni keng tavsiya etadi. Ibn Sino fikriga qaraganda, meva sharbatlari, go'sht seli, tuxum mayin ta'sir qiladigan to'yimli ovqatlar qatoriga kirsam, qoq go'sht, sabzavotlar, ho'l mevalar o'rtacha to'yimli masalliqlar bo'lib hisoblanadi, u «har xil dorivorlar, o'tkir taomlar iste'mol qilish va haddan tashqari ko'p ovqat eyish zararli» deb ogohlantirib o'tadi.

Xorazmlik mashhur hakim Ismoil Jurjoniy (1041 yilda vafot etgan) turli kasalliklarga davo qilishda har xil masalliqlardan foydalanishni tavsiya etadi. Chunonchi, bronxial astmada badan terisi qurib, qovjirab turganda, qichima paydo bo'lganda, bivosilda echki suti berishni maslahat ko'radi. "Shabko'rlikda" jigar yaxshi davo bo'lishini bilgan. O'zining "Qorabodiniy kabir" degan asarida Ismoil Jurjoniy shifo bo'ladigan parhez ovqatlar tayyorlash usullarini, turli-tuman masalliqlar va taomlarning shifobaxsh xossalarini tasvirlab o'tgan. Bu asarda meva, sabzavotlar va O'rta Osiyo xalqlari orasida keng rasm bo'lgan boshqa mahsulotlarning turli kasalliklarda qanday ta'sir ko'rsatishi to'g'risida ko'p ma'lumotlar bor. Ismoil Jurjoniy fikriga qaraganda, behi siydik haydaydigan ta'sirga ega, tut (shotut) me'dani baquvvat qiladi, baliq, no'xat, loviya, tovuq, qo'y go'shti organizmni mustahkamlaydi, patir me'da shirasi chiqishini kamaytiradi, guruch, non ichakni baquvvat qiladi, yong'oq, pishloq, quyon, oqqush go'shti, chumchuq go'shti umuman quvvatga kirgizadi. Ismoil Jurjoniy me'dada oson hazm bo'ladigan yengil va mayin taomlarni afzal ko'rgan. Og'ir, quyuq ovqatlar uning fikriga qaraganda, me'daga zo'r keladi. Ovqatning to'yimlili (kaloriyaliligi), uni tayyorlash usullari xususida Ismoil Jurjoniy hozirgi zamon mediklarining fikriga yaqin keladigan maslahatlarni aytadi. U haddan tashqari ko'p ovqat yeyish zarar deb ogohlantiradi, vaqti-vaqti bilan ovqatdan o'zini tortib, parhez qilib turishni tavsiya etadi.

Sharq meditsinasining yirik namoyandalaridan yana biri Umar Chag'miniy (1220 yili vafot etgan) o'zining "Qonuncha" asarida oziq-ovqat mahsulotlari va taomlarning shifobaxsh xossalariga alohida bo'limlar bag'ishlagan va O'rta Osiyoning issiq iqlim sharoitlarida ichimliklarni qanday ichish yuzasidan maslahatlar bergan. Sil kasalligida Umar Chag'miniy qovurma jo'ja, dengiz qisqichbaqalari, qizil etli qovoq va boshqalardan iborat to'la-to'kis ovqat berib turishni tavsiya etadi.

Keyingi davrlarda bo'lib o'tgan vayronagarchilik urushlari va boshqa tarixiy sabablarga ko'ra, ayniqsa, Chor hukumatining O'rta Osiyodagi

bosqinchilik siyosati amalga oshirilgan davrlarda O'rta Osiyoda Sharq meditsinasi keskin inqirozga uchradi. Lekin shunga qaramay O'zbekistonda mahalliy aholi orasida bo'lgan ziyolilar, jumladan Mahmud Yaypaniy (to'liq ismi, sharifi – mullo Shodi Muhammad o'g'li mullo Mahmud hakim Yaypaniy-Xo'qandiy (1850-1930). Uning asosiy kasbi hakimlik bo'lib, hozirgi Farg'ona viloyatidagi O'zbekiston tumanida istiqomat qilgan va tabiblik masalalari bilan shug'ullangan. Bizga yetib kelgan ma'lumotlarga ko'ra u 6-ta kitob bitgan bo'lib, ularda turli masalalarga, jumladan tabobatga oid bo'lgan masalalarni oydinlashtirgan. Ana shunday kitoblardan biri "Tarekul iloj" deb nomlangan bo'lib, 1930-1931 yillarda chop etilgan. Hajmi 304 betdan iborat, kitob nomini o'zbek tiliga o'girilsa, "Turli kasalliklarni davolash iloji" deb ataladi. Muallif turli kasalliklarni, ayniqsa me'da-ichak kanali, jigar, o't pufagi, qora taloq davolash jarayonida turli mahsulotlardan ko'zda tutilgan maqsadga ko'ra ish tutishga katta e'tibor bergan. Uning fikricha, mazkur xastaliklarda sut, mosh, un, o'simlik moylari (kunjut va boshqalar), mevalar (behi, anor, anjir, olma), osh ko'klardan kashnich, qovun urug'i, qovoq urug'i, sulii va boshqa ko'pgina mahsulotlardan samarali foydalanish mumkin.

Mahmud Yaypaniy g'ofilikka nisbatan qattiq kurash olib borib, agar uning tabobat haqidagi kitobini chuqur o'rganilsa, u holda aldamchilarga murojaat qilishga o'rin qolmaydi degan fikrni quyidagi ikki qator she'rda ifodalagan:

*Ushbu maktub bildirar Rohu iloj,  
Tushmagay johil tabibga ehtiyoj.*

Keyinchalik Chor hukumati ag'darilib, bolsheviklar tomonidan davlat qo'lga olingach, 1921 yilda Sog'liqni saqlash xalq komissarligiga qarashli kurort klinikasida prof. M.I.Pevzner rahbarligida hazm qilish a'zolari kasalliklarini davolash va parhez usulda davolashga mo'ljallangan 75 o'rinli maxsus bo'lim tashkil qilingan. Ushbu muassasada kasallik xiliga ko'ra bemorlarni davolash maqsadida 8-ta parheznoma ishlab chiqiladi.

1924 yili Yessentuki, keyinchalik esa boshqa kurort shaharlarida dastlabki parhez ovqatlanish oshxonalarini ochildi.

1929 yili Moskvada Markaziy ilmiy ovqatlanish instituti tashkil etilib, uning tarkibida ikki qismdan iborat bo'lgan parhez ovqatlanishni tashkil qilish va parhez ovqatlanish klinikasi maxsus bo'limi ochiladi. Hajmi 120 o'ringa mo'ljallangan. Mazkur bo'limning asosiy maqsadi parhez davolash masalalarini ilmiy asosda ishlab chiqish bo'lgan. Prof.

M.I.Pevzner boshchiligida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, ma'lum parheznomalar yordamida va mahsulotlarning kundalik majmuasi orqali u yoki bu a'zolarining faoliyatini me'yoriy holatga keltirish, be'mor tanasining qarshilik ko'rsatish qobiliyatiga ta'sir etish mumkin. Olingan ilmiy natijalar amaliy tibbiyotga keng ko'lamda qo'llanila boshlandi. Undan tashqari ko'pchilik mahsulotlarning va tayyor taomlarning shifobaxsh xususiyatlari o'rganildi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar O'rta Osiyo, jumladan O'zbekistonda parhez ovqatlanish haqidagi ilmni rivojlanishga asos bo'ldi. Olimlardan A.N.Kryukov, I.A.Kassirskiy, A.A.Asqarov va boshqalar ayrim parheznomalarning poydevorlarini ishlab chiqishdi.

1935 yili prof. A.N.Kryukov spru-chillashir kasalligi bilan og'rigan bemorlarni davolash niyatida oqlik-yog'li parheznomani yaratdi. Ushbu parheznomani tarkibida karbonsuvlar deyarli yo'q miqdorda bo'lganligi munosabati bilan uni tanovul qilgan bemorlar ichagida bijg'ish jarayoni kuzatilmaydi va ahvollari og'irlashmaydi.

Spru kasalligi bilan og'rigan bemorlarning parheznomasiga quyidagi mahsulotlar kiradi: tuxum 4-6 dona, sarig' yog' — 50 gr gacha, go'sht qiymasi 400 gr gacha, bulon frikadelkalar bilan 1 kosa, yangi chuchuk tvorog — 200 gr, shakarsiz choy — 400 ml.

Parheznomani tarkibidagi mahsulotlar bir-biriga o'xshashlari bilan almashtirilib turilgan. Masalan, go'sht suvda pishgan baliq (sudak, cho'rtan baliq), po'sti olingan suvda pishirilgan yoki qovurilgan miya, buzoq yoxud cho'chqa oyoqlaridan pishirilgan xolodets, suyuq pishirilgan tuxum, achitilgan qaymoq va boshqa mahsulotlar bilan almashtirish tavsiya qilinadi.



**M.I. Pevzner**



**A.N. Kryukov**



Mazkur parheznoma uzoq muddat mobaynida qo'llanilganda, spru dardli bemorlarda C vitaminining yetishmovchiligi alomatlari paydo bo'lishi aniqlangach, muallif anor sharbatini parheznoma tarkibiga kiritadi. Anor sharbati qadimdan mahalliy aholi orasida ich ketishga qarshi qo'llanilib kelingan mahsulot bo'lib hisoblanadi. Undan tashqari A.N.Kryukov ich ketarga qarshi maqsadda kuniga bemorlarga po'sti archilgan jiyda (100 gr), apelsin sharbati va yong'οqni (kuniga 10-15 donadan) qo'llagan. Patologik sabablarga ko'ra bemorlar ichak devoridan suyuqliklarning o'tishi izdan chiqqanligi boisidan ularga tavsiya qilinadigan suyuqliklarni miqdori cheklangan.

Umumiy parheznomaga – taomnomaga o'tish jarayoni asta-sekinlik bilan amalga oshirilgan. Bemor ichi me'yor holatiga kelgandan 7-10 kun o'tkazib, uning ahvoli yaxshi bo'lgach, taomnomasiga sariyog', tuxum qo'shilgan, ezilgan sabzavotlar, keyinchalik esa, mannali va guruchli bo'tqalar va, nihoyat, qotirilgan non, suvi qochgan oq non, mevalar, qovun (achimagan yangisi), tarvuz va shakar qo'shilgan.

O'zbekiston miqyosida unumli va parhez ovqatlanishning tashkil etilishi va rivoj topishida tibbiyot olimlarining hissaları katta. Masalan, prof. G.M.Mahkamov 1940 yili keng ko'lamda qo'llaniladigan 17 ta o'zbek taomlarining tarkibi va tayyorlash texnologiyasini o'rgangan. Bularga go'ja, qovurma xo'rdā, lag'mon, manti, moshxo'rdā, moshguruch, palov, shovla, un oshi, shirguruch, shirqovoq, shirxo'rdā, chuchvara, yovg'on xo'rdā, so'k oshi, kesma osh, suzma osh kirgan.

Prof. G.M.Mahkamov o'zbek taomlarini tayyorlash jarayonini o'rganib chiqib, quyidagi xulosalarga keladi:

- 1) taomlarning quvvati yuqori;
- 2) taomlarning mazasi yaxshi;
- 3) tayyorlash jarayoniga oqilona yondashib, ularning to'yimlilikini oshirish;
- 4) tayyor taomlar tarkibiga ishlatiladigan mahsulotlarning yo'qotilgan dastlabki sifatini asl holatiga keltiruvchi moddalarni qo'shish;
- 5) taomlarni ko'pchilikning ovqatlanishi bilan shug'ullanadigan oshxonalarda keng doirada tayyorlash.



**G.M. Mahkamov**

Prof. G.M.Mahkamov izlanishlar jarayonida o'rganilgan o'zbek taomlarining to'yimli va quvvatliy qiymatlarini ishlab chiqqan (20 - jadval).

## Ayrim o'zbek taomlarining to'yimlilik va quvvati (prof. G.M.Mahkamov, 1940)

t/s	O'zbek taomlari	Tayyor taom vazni, gr ml	To'yimlilik qiymati, gr da			Quvvat qiymati, kilokaloriyada		
			Oqsillar	Yog'lar	Karbon-suvlar	Eski kalorik koeff.	Yangi kalorik koeff.	K Dj da
1	Palov	714	58,8	54,6	173,0	1458	1375	5657
2	Lag'mon	870	47,5	46,8	150,5	1247	1176	4921
3	Shov'la	724	33,3	35,3	124,0	973	915	3828
4	Moshguruch	-	32,1	36,5	102,0	889	838	3506
5	Shirguruch	700	20,4	22,1	125,0	805	751	3142
6	Go'ja	-	13,2	21,3	117,0	731	683	2858
7	Chuchvara	477	28,6	31,3	66,5	661	645	2699
8	Un osh	600	27,8	22,4	79,1	647	609	2548
9	Xo'rda-mastava	550	27,6	29,5	52,0	600	571	2389
10	Moshxo'rda	725	32,2	17,8	69,8	584	551	2305
11	Manti	544	42,6	21,6	35,6	522	497	2079
12	Shirgovoq	-	15,2	11,8	59,5	416	390	1632
13	Shir xo'rda	-	10,0	7,5	41,6	280	264	1105
14	Qovurma xo'rda	-	3,8	2,5	38,5	197	144	603
15	Yovg'on xo'rda	-	3,0	0,5	28,2	133	121	506
	Ko'lami	477-870	3,0-58,8	0,5-54,6	28,2-173	133-1458	121-1375	506-5657
	O'rtacha orifmetik	656	26,4	24,1	84,1	676,2	635,3	2651

yengillatish niyatida bemorlarga qo‘shimcha ravishda tabiiy me‘da shirasi yoki osh tuzi kislotasi hamda pakreatin qo‘llashgan. Taomnomaning samaradorligini oshirish uchun quruq mevalardan qaynatmalar, yetishmagan vitaminlar miqdorlarini qoplash maqsadida sabzavotlar yoki meva sharbatlari (nordon anor sharbati, na‘matak qaynatmasini) taomlarni tanovul qilish arafasida tayyorlab berish tavsiya qilinadi.

Mualliflar klinik kuzatuvlar asosida O‘zbekiston sharoitida surunkali me‘da-ichak kasalliklarini uzoq vaqt mobaynida qaytalanmasligi uchun bemorlarga beriladigan mahsulotlardan samaradorlarini tanlash va bemorlarning shaxsiy jihatlarni inobatga olib ishlatish zarurligini o‘qitradilar.

B.X.Hamzaliyev (1966, 1976) ko‘pchilik moddalar etishmasligi tufayli kelib chiqqan kamqonlikka uchragan bemorlarni klinik-biokimyoviy tahlil etish asosida mazkur kasallikda maxsus, oqlikli o‘zbek taomli parheznomalarni ekstrativ moddalarni saqlash imkoniyatlarini beradigan texnologik usulda tayyorlash va C hamda B<sub>12</sub> foliy kislotasi vitaminlarini qo‘llash orqali yaxshi natijalarga erishish mumkinligiga ishonch hosil qildi. Ushbu parheznoma ishlatilishi tufayli quyidagi natijalar yuzaga chiqdi:

- 1) me‘da shirasini ishlab chiqarish me‘yorlashdi;
- 2) ichakning so‘rish qobiliyati asl holiga qaytdi;
- 3) C, B<sub>12</sub> va foliy kislota vitaminlarining hamda temirning almashtiruvchi ko‘rsatkichlari me‘yoriga qaytdi;
- 4) kasallikning sub‘ektiv va ob‘ektiv alomatlari yaxshilandi;
- 5) bemorlar qisqa vaqt ichida sog‘ayishdi;
- 6) bemorlarning salomatligi mustahkamlandi;
- 7) bemorlarning mehnat qobiliyati tiklandi;
- 8) bemorlarning vazni oshdi;
- 9) bemorlarning shifoxonada davolanish davri qisqardi.

Keyingi yillarda prof. K.B.Bahodirov boshchiligida o‘zbek taomlarini gepato-biliar tizim kasalliklarida qo‘llash ustida tadqiqot ishlari boshlab yuborilgan, jumladan ularning bergan ma‘lumotlariga ko‘ra shovla mazkur xastaliklarda yaxshi natijalarni beradi.

Keyinchalik (1995-2000 yillar) O‘zR SSV ga tegishli “Diyetologik ilmiy markazi” tashkil etilgach, prof. Sh.Ya. Zokirxo‘jayev va “Ona va farzand” IIB ning general direktori B.M. Saidov boshchiligida parhez ovqatlanishga taalluqli dolzarb masalalar ildamlilik bilan hal qilina boshlandi. Natijada bir qator «Saidusmon mahsulotlari va taomlari (Saidusmon omixtasi, nonlari va momiqlari, parhez holvaytar, parhez sumalak, parhez halimi, parhez mastavasi, salomatlik choylari ishlab chiqarilib,



klirik tajribalardan o'tkazildi va olingan natijalar ushbu mahsulotlarning terapevtik samaradorligi yuqori darajada ekanligi ma'lum bo'ldi. Undan tashqari, ushbu ikki ilmiy-tadqiqot maskanlarida "Saidusmon sumalagi" don mahsulotini tayyorlash usuli ishlab chiqilib, 5163-sonli O'zbekiston Respublikasi Fan va texnika davlat komiteti Davlat Patent ixtiro ustuvorligi idorasida № 25.07.1997 O'zbekiston Respublikasi ixtirolar Davlat reyestri ro'yxatidan 03.07.1998 o'tkazilgan dastlabki patent olindi. Shu qatorda homilador ayollar ovqatlanish tarzi o'rganilib, ularning kundalik taomnomasi tarkibiga fiziologik me'yor nuqtai nazaridan zarur bo'lgan o'zgartirishlar kiritildi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar shundan darak beradiki, O'zbekiston Respublikasida unumli va parhez ovqatlanishning dolzarb masalalariga katta e'tibor beriladi.

Moskvadagi Markaziy ilmiy ovqatlanish institutida ko'p yillar mobaynida olib borilgan izlanishlar tufayli ko'pchilik mahsulotlarning shifobaxsh xususiyatlari aniqlandi (21-jadval).

21-jadval

#### Oziq-ovqat mahsulotlarining shifobaxsh xossalari

Mahsulot nomi	Shu mahsulot qanday kasalliklarda tavsiya qilinadi
1	2
Dukkaklilar	Oriqlikda
Bulkalar va qoq non	Yara kasalligi, me'dada kislota ko'payishiga sabab bo'lgan gastritlarda
Sutga qorilgan xamirdan pishirilgan bulkalar	Oriqlikda
Gematogen	Oriqlik, umuman, darmonsizlikda, kasallikdan keyin organizm kuch-quvvatining tiklanishi sekinlashganda, kamqonlik, gipovitaminoz holatlarida, yumshoq to'qimalar jarohatlanganda, suyaklar singanida, yiringli yallig'lanish, sil, yara kasalligida
Achitqilar	Darmon qurishi, kamqonlik, me'da-ichak kasalliklarida
Jelatin	Yara kasalligi, kislotalar ko'payishiga sabab bo'ladigan gastritlar, ichak kasalliklari, kamqonlik, ichdan qon ketishda

1	2
Qondan tayyorlanadigan kolbasa, zel	Kamqonlikda
Ikra (baliq tuxumi)	Oriqlik, darmon quriganda
Sut qo'shmasdan damlangan kakao, kisel	Ich ketishida
Doktor kolbasasi, o'pka-jigar kolbasasi, mayin go'sht sosiskasi	Me'da kasalliklarida tuzalish davrida
Parhez uchun o'simliklardan tayyorlangan konservalar	Ateroskleroz, moddalar almashinuvining buzilishi, me'da kasalliklari, qandli diabet, ich qotishi, jigar, buyrak, yurak kasalliklarida
Kofe	Ishtaha pasayishi, nerv sistemasi, yurak faoliyati susayishi, kislotalar kamayishiga sabab bo'ladigan gastritlar, ichketarda
Jo'xori yormasi	Ichak kasalliklari, ichketarda
Manna yormasi	Me'da-ichak kasalliklarida, hazm organlari operatsiyasidan keyingi davrda
Suli yormasi, gerkules	Yurak, buyrak kasalliklari, me'da-ichak kasalliklari, qo'rg' oshindan surunkasiga zaharlanishda
Arpa yormasi	Semizlikda, alimentar qabziyat, kamqonlik, me'da-ichak kasalliklarida
Sharbat	Yurak-qon tomirlar sistemasi, jigar kasalliklari, kamqonlikda
Guruch	Me'da-ichak kasalliklarida
Sariyog', smetana, qaymoq	Darmon qurishi, politsetemiya, epilepsiyada (ketogen parhez ovqat)
O'simlik moylari	Semizlikda, moddalar almashinuvi buzilganda, ateroskleroz, jigar va o't pufagi kasalliklari, gipertoniya kasalligida
Makaron mahsulotlari	Me'da-ichak kasalliklarida
Margarin	Kislotalar ko'payishiga sabab bo'lgan gastritlar, yara kasalligi, o't pufagi kasalliklarida
Asal	Qon yaratuvchi organlar kasalliklari, badan kuyishi, yurak-qon tomirlar kasalliklari, jigar kasalliklari, gastritlar, yara kasalligi, sil, infeksiyon kasalliklardan keyingi holatlarda

1	2
Og'iz suti	Darmon quriganda
Yog'i olinmagan sut	Yurak kasalliklari (yurak poroklari), badanga shish kelganda, jigar, me'da osti bezi kasalliklarida, semizlik, ateroskleroz, miokard infarkti, gipertoniya kasalligi, gastritlar, kolitlar, me'da nevrozi, hazm organlari operatsiyasidan keyingi holatlar, jag'-yuz jarohatlari, isitma chiqib turgan holatlar, o'pka va suyak sili, yallig'lanish kasalliklari, bamosilda, kasb kasalliklarining oldini olishda.
Yog'i olingan sut	Jigar kasalliklari, semizlik, ateroskleroz, gipertoniya kasalligida
Asal qo'shilgan og'iz suti	Darmonsizlik, kamqonlikda
Ayron	Me'da-ichak, jigar kasalliklari, kamqonlik, nerv sistemasi faoliyati buzilganda
Sut zardobi	Kamquvvatlik holatida
Kefir, qatiq, tvorog va boshqalar	Disbakterioz, qabziyatda (bir kunlik kefir), ich surganda (uch kunlik kefir), ichakning xronik kasalliklarida (yog'i olingan kefir, atsidofilin, atsidofil pasta, qatiq va boshqalar), antibiotiklar va sulfanilamid preparatlar uzoq ishlatilganida
Qimiz	O'pka sili, kayfiyat buzilishi, anatsid holat, ishtaha yo'qligi, kolitlarda
Dengiz karami, dengiz qisqichbaqalari va dengizdan olinadigan boshqa masalliqlar	Ateroskleroz, gipertoniya kasalligi, endemik bo'qoq, jigar kasalliklari, kolitlar, qabziyatda
Go'sht va ichak-chavoq	Jigar kasalliklari, kamqonlik, siydik toshi kasalligi, shilliq pardalar va teri kasalliklari, qon aylanishi yetishmovchiligida
Xonaki parranda go'shti	Sil, darmonsizlik, hazm organlari operatsiyasidan keyingi davrda
Sabzavot, meva va rezavor mevalar	Kamqonlik, jigar va o't pufagi kasalliklari, kislota kamayib ketadigan gastritlar, yurak va tomir kasalliklari, qandli diabet,



1	2
	podagra, urat diatezi, semizlik, nerv sistemasi funksiyasining buzilishi, buyrak kasalliklari, ichak kasalliklarida
Yong‘oq, bodom, Yer yong‘oq	Qabziyat, infeksiyon kasalliklarda tuzalish davri, darmonsizlik
Jiyda qaynatmasi, anor po‘sti qaynatmasi	Ich surganida
Kepak qaynatmasi	Aterosklerozda
Turshak qaynatmasi	Qabziyatda
Baliq va baliq mahsulotlari	Jigar, yurak kasalliklari, ateroskleroz, gipertoniya kasalligi, semizlik, qalqonsimon bez kasalliklari, gastritlarda
Saxarin, sorbit, ksilit	Qandli diabetda
Baqlajon, sabzi suvi	Kislota ko‘payib ketadigan gastritlarda
Karam suvi	Kislota kamayib ketadigan gastritlarda
Pishloq	Kayfiyat buzilishi, sil, suyak sinishi, ishtaha pasayishida, infeksiyon kasalliklardan tuzalish davrida
Tvorog	Buyrak kasalliklari, ateroskleroz, semizlikda, me‘da-ichak kasalliklari, sil, yurak kasalliklarida
Unabi (chilon jiyda)	Gipertoniya holati, gipertoniya kasalligida
Oq loviya	Qandli diabetda
Oq non	Gipertoniya kasalligida
Tuzsiz non	Buyrak va yurak kasalliklarida
Kepakli “Doktor” non	Gipertoniya kasalligi, qabziyat, kamqonlikda
Letsitinli qora “Zdorovye” noni	Semizlik, ateroskleroz, jigar kasalliklari, qabziyatda
Tuxum	Nerv sistemasi kasalliklari, kamqonlikda, simob, mish‘yak bilan ishlashda shifobaxsh, profilaktik ovqat o‘rinda

#### 1.2.4. Zamonaviy parhez ovqatlarning ro‘yxati

Professor M.I.Pevzner tomonidan ishlab chiqilgan parhez sistemasi asosida zamonaviy diyetologiyada ma‘lum turdagi parhez ovqatlar rasm bo‘lgan. Maxsus nomer (raqamlar) bilan belgilanadigan shu parhez ovqatlar 22-jadvalda ko‘rsatilgan.

## Zamonaviy parhez ovqatlarning ro'yxati

## 1) ifodalanishi

Parhez ovqat №№	Qanday kasalliklarda qo'llaniladi	Suyuq-quyuqligi	Nima ruxsat etiladi
1	2	3	4
0	Me'da va ichak operatsiyalaridan keyingi (och yotiladigan kunlardan keyingi) dastlabki kunlar, odamning behush bo'lib yotgan vaqti	Suyuq, jelesimon	Qaymoq qo'shilgan shilimshiq qaynatmalar, suyultirilgan sut, nimtatiir go'sht buloni, meva suvlari, meva kiseli, qandli choy, qand qo'shilgan na'matak qaynatmasi
1 a	Yara kasalligining qo'zib turgan davri (dastlabki 8-10 kun mobaynida), o'tkir gastritlar, qo'zg'agan xronik gastroduodenitlar, me'da ichakdan qon ketganidan va me'da operatsiyasidan keyingi dastlabki kunlarda (№ 8 parhezdan keyin)	Qaynatib, bug'lab pishirilgan, suyuq, yarim suyuq ovqat	Sut, qaymoq, tuzlanmagan sariyog', shilimshiq xo'rda va shirxo'rda, muloyim qilib pishirilgan shovla, ilitilgan tuxum, sutga qorib bug'da pishirilgan tuxum (omlet), kisellar, Mayin qirg'ichdan o'tkazilgan sabzavot, qand, asal, shirin meva suvlari, namatak qaynatmasi
1 b	Yara kasalligining qo'zg'atargan davri (8-12 kunlik, № 1 a parhezdan keyin), o'tkir gastrit va qo'zib turgan xronik gastrit, me'da operatsiyasidan keyingi davr (№ 1 a parhezdan keyingi davr)	Qaynatib, bug'lab pishirilgan pyuresimon ovqat	№ 1 a parhezga qo'shimcha ravishda 60-80 g quritilgan oq non; qiyma, pyure, sufle ko'rinishida qaynatma go'sht va baliq, eziltirib pishirilgan shovlalar, elakdan o'tkazilib, sutga qorilgan tvorog; elakdan o'tkazilgan kartoshka va sabzi.



1	2	3	4
1	Yara kasalligi, qo'zishi o'tib qolgan normotsid va giperatsid xronik gastrit (3-5 oy mobaynida), qo'zib turgan gipoatsid gastrit, me'da operatsiyasidan tuzalish davri	Qaynatib, bug'lab pishirilgan, qirg'ich yoki elakdan o'tqazib ezilgan ovqat	Eziltirib pishirilgan sho'rvalar, sut qo'shib pishirilgan vermishel sho'rva, eziltirib pishirilgan xo'rda, manniy va suli yormasidan eziltirib pishirilgan sho'rvalar, qaynatma baliq; bug'da pishirilgan go'sht kotletlari, qiymalari, qaynatma tovuq, ilitilgan tuxum, sutga qorib pishirilgan tuxum va sufle; manniy yormasidan pishirilgan bo'tqa, shirguruch, kartoshka va sabzi pyuresi; bir kun ilgari yopilgan oq non, quritilgan non, quruq pechene, qirg'ichdan o'tkazilgan olma, ezilgan mevalardan pishirilgan kompot, kisellar, oq choy, qaymoq, meva suvlari, na'matak qaynatmasi.
2	Me'daning sekretor faoliyati buzilgani holda qo'zimay turgan xronik gastritlar, xronik kolitlar, chaynov apparati funksiyasining buzilishi	Qaynatib, dimlab, qattiq qovurmasdan pishirilgan ovqat	Suvi qochgan oq non va jaydari undan yopilgan non, muloyim xamir taomlar; choy, kofe, kakao, qatiq, kefir, sariyog', tvorog, qaymoq, ilitilgan tuxum va sutga qorib pishirilgan tuxum; qirg'ichdan o'tkazilgan pishloq; qora ikra (baliqniki), suvga solib ivitib qo'yilgan seld; go'sht qaynatilgan suvda yormalar, sabzavotlar solib pishirilgan sho'rvalar, qaynatib va hatto qovurib pishirilgan yog'siz go'sht va baliq, mol go'shtidan pishirilgan liqildoq, sardakka solib dimlangan baliq, qaynatma tovuq, til; quyon go'shti; ezib pishirilgan shovlalar, ho'l mevalar, shirin kisellar, jele, mevalarni ezib pishirilgan kompotlar va baliq sho'rva sardaklari, na'matak qaynatmasi va meva suvlari.

94

1	2	3	4
3	Alimentar qabziyat, ichak aytarli darajada ta'sirlanmasligi tufayli ich qotib yurishi	Qaynatma, qovurma ovqatlar	Meva va sabzavot solib pishirilgan sho'rvalar, ko'k sabzavot va mevalar, tirikroq qilib pishirilgan shovla, qandli mahsulotlar, qora olxo'ri, qora non, tuzlangan karam, qovurma go'sht, sut, qatiq, kefir, sariyog', qaymoq, suvda pishirilgan tuxum, gazli sovuq ichimliklar
4	Qo'zib turgan xronik kolitlar va enetrokolitlar, o'tkir gastroenterokolitlar (och yotiladigan kunlardan keyin), dizenteriya, qorin tifi, ichak sili (dastlabki 5-7 kun davomida)	Qaynatib, bug'lab pishirilgan, suyuq, pyure qilingan, ezib pishirilgan (muloyim) ovqat	Guruch, suli, manniy, arpa yormalari solib, yog'siz go'sht buloni qo'shilgan suvda pishirilgan shilimshiq xo'rdalar; bug'da pishirilgan go'sht va baliq kotletlari; suvda eziltirib pishirilgan bo'tqalar; ovqatga solib beriladigan tuxum, elakdan o'tkazilgan yangi tvorog, oq non, kisellar, choy, suvga damlangan kakao, kofe, na'matak qaynatmasi.
4a	Ichakda bijg'ish protsesslari ancha kuchayib (gaz to'planib), qo'zib turgan xronik enteritlar va kolitlar	Qaynatib, bug'lab pishirilgan yarim suyuq, muloyim ovqat	№ 4 parhezga qo'shimcha ravishda oqsilga boy masalliqlar (tuxum, go'sht, tvorog va boshqalar) ko'proq iste'mol qilinadi
4b	Xronik kolitlar va enterokolitlarning qo'zishi qaytib turganida (№ 4 yoki 4a parhezdan keyin)	Qaynatib, bug'lab, bir oz qovurib pishirilgan, muloyim ovqat	Suyuq go'sht buloniga yorma solib, eziltirib pishirilgan xo'rdalar, mayin go'sht va yog'siz navli baliq (qaynatmasi yoki bug'da pishirilgan kotletlar holida); tvorog, bir oz miqdorda chuchuk smetana, sariyog' (tayyor ovqatlarga qo'shib beriladi), qora ikra (baliqniki), chuchuk pishloq, suvga solib ivitib

95



1	2	3	4
			yormalardan tayyorlanadigan taomlar (bo'tqalar, pudinglar va boshqalar), sabzavotlar (salatlar, vinegretlar, meva suvlari), dimlab pishirilgan mevalar, kompotlar, kisellar, suyuq choy, sirka, dafna (lavr) bargi, yong'oq, qand, asal, murabbo
7	Bosilib kelayotgan xronik nefrit, nefroangioskleroz (buyrakning azot ajratish funksiyasi deyarli buzilmagan bo'lsa), o'tkir nefrit (tuzalish davrida), gipertoniya kasalligi, anchagina ekssudat to'planishi bilan o'tayotgan yallig'lanish protsesslari (ekssudativ plevrit, astsit va boshqalar)	Qaynatma go'sht va baliqni sal tab berish mumkin. Ovqat tuzsiz bo'ladi	Oqsilga boy masalliqlar (go'sht, baliq, tvorog, tuxum oqi) 7b-parhezdagiga qaraganda ko'proq miqdorda beriladi
7a	O'tkir nefritning boshlanib kelayotgan davri va qo'zib turgan xronik nefrit. 5-7 kunga buyuriladi	Tuz solmasdan, qaynatib pishiriladigan ovqat	Qaynatib va qirg'ichdan o'tkazib beriladigan sabzavotlar, xomligicha va qaynatib beriladigan mevalar, shulardan tayyorlanadigan har xil taomlar (salatlar, vinegretlar, sabzi kotletlari), makaron mahsulotlaridan tayyorlanadigan taomlar, kuniga 400 g gacha tuzsiz non, asal, murabbo, qand, sut, qatiq, kefir va boshqa sut mahsulotlari, qaymoq, tuzsiz sariyog', o'simlik moylari (kuniga 40 g gacha), tuxum sarig'i, na'matak qaynatmasi

1	2	3	4
7b	O'tkir nefrit va qo'zib turgan xronik nefrit (№ 7 parhezdan keyin), 5-7 kunga buyuriladi	Qaynatma go'sht va baliq sal tab berib dimlab beriladi	Kaliyga boy sabzavot va mevalar (qovoq, tarrak, mayiz, o'rik, bargak, qora olxo'ri, uzum, qovun va boshqalar), limon kislotasi, sirka, dafna (lavr) bargi, zira, qaynatib olib qovurilgan piyoz, meva va sabzavot suvlari
8	Semizlik (hazm organlarining ishi buzilmagan bo'lsa)	Qaynatib, bug'lab pishiriladigan ovqat, qovurma ovqat cheklab qo'yiladi	Qora bug'doy va arpa yormasidan pishiriladigan bo'tqalar, ko'p miqdorda sabzavot va shirasi yo'q mevalar, sabzavot va meva solib pishiriladigan sho'rvalar, ori q go'sht va baliq, tuxum oqi, sut mahsulotlari, yog'siz tvorog, yog'siz va chuchuk pishloq, o'simlik moyi, qand o'rniga sorbit va ksilit ishlatiladi.
9	Yengil va o'rtacha og'irlikda o'tayotgan qandli diabet (insulin berish zarur bo'lmasa yoki ozroq 20-30 birlikka miqdorda insulin beriladigan hollarda), allergik kasalliklar (revmatizm, infeksiyon poliartrit, bronxial astma. Kvinke shishi, eshakem toshishi va boshqalar)	Odatdagicha pishiriladigan ovqat	Sabzavot solib pishiriladigan xo'rdalar, karam sho'rvalar, yog'siz go'sht, baliq, sut, sut mahsulotlari, yog'siz tvorog, pishloq, tuxum, qora bug'doy yormasi, karam, baqlajon, bodring, salat, rediska, ismaloq, qandi kam bo'ladigan mevalar, anor, krijovnik, klyukva, yirik qilib tortilgan sarimag'iz undan yopilgan non, sariyog' va o'simlik moylari. Qand o'rniga ksilit, sorbit beriladi
9a	Ancha to'lalik (II va III darajadagi semizlik) ustiga engil (goho o'rtacha og'ir) formada o'tayotgan, insulin ishlatishni talab qilmaydigan qandli diabet	Odatdagicha pishiriladigan ovqat	№ 9 parhezdagiga bilan bir xil

1	2	3	4
		qaynatib pishiriladigan ovqat	pyurelari ko'paytiriladi, bo'tqalar eziltirmasdan pishiriladi, ko'proq kuniga 150 g gacha qora non beriladi, ovqatga qo'shib beriladigan sariyog' ko'paytiriladi (20-25 g gacha), 40-50 g qand beriladi
10i-III	Miokard infarktidan sog'ayish davri	Masalliqni maydalab, bo'lak-bo'lak to'g'rab qaynatib olgandan keyin, sal qovurib pishiriladigan ovqat	10i-II parhezga qo'shimcha ravishda ho'l mevalar va mayda to'g'ralgan sabzavotlar, makaron mahsulotlari, qaynatib pishirilganidan keyin sal qovurib olingan yog'siz go'sht, parranda go'shti, ovqatga qo'shib beriladigan qand va sariyog' miqdori ko'paytiriladi (qand 50-60 g gacha, sariyog' 25-30 g gacha)
11	O'pka va suyak sili, umuman ozg'inlik va infeksiyon kasalliklar, travmalar, operatsiyalardan keyin organizmning kuch-quvvati kamayib qolgan davrda	Ovqat xilma-xil bo'ladi va cheklanmaydi	Tarkibida bir talay oqsillar, yog'lar bo'ladigan xilma-xil masalliq va taomlar (bularning kamida yarmisi hayvon mahsulotlari - go'sht, tuxum, baliq bo'lishi kerak), tvorog, kefir, qatiq, sut, qaymoq, sariyog', yangi sabzavot va ho'l mevalar, oshko'klar, na'matak va bug'doy kepagi qaynatmalari, murabbo va boshqalar
12	Markaziy nerv sistemasining qo'zg'aluvchanligi kuchayishiga olib boradigan kasalliklar yoki № 10 parhez ovqatdan odatdagi ovqatlarga o'tish davrida	Ovqat xilma-xil bo'ladi va cheklanmaydi	Kaltsiy tuzlariga juda boy bo'ladigan xilma-xil masalliq va taomlar (sut, tvorog, pishloq va boshqalar), go'sht va baliq sho'rvalari, achchiq qo'shilmaydigan har xil taomlar, shirin choy, kofe, kakao
13	O'tkir infeksiyon kasalliklar, qorin tifining dastlabki ikki	Qaynatib, bug'lab	Suyuq bulonga yormalar, sabzavotlar solib pishirilgan sho'rvalar, shirxo'rdalar, bug'lab pishirilgan yog'siz

1	2	3	4
	haftasi, qorin bo'shlig'i operatsiyalaridan keyingi davrda (hazm organiari operatsiyalari bunga kirmaydi)	pishirilgan, pyuresimon yarim suyuq ovqat	go'sht va baliq kotletlari; qiymalari, teftellari va boshqalar, tvorog, smetana, kefir, qatiq, qaymoq, sariyog', ilitilgan tuxum, sutga qorib, bug'da pishirilgan tuxum (omlet), yormalardan bug'da pishirilgan bo'tqalar, pyurelar (ozroq miqdorda); qaynatib va dimlab beriladigan mevalar, ezitirib pishirilgan qompotlar, kisellar, meva suvlari, kofe, quritilgan oq non
14	Fosfaturiya	Ovqat xilma-xil bo'ladi va cheklanmaydi	Go'sht, baliq, sariyog', hamir taomlar, yormalardan pishiriladigan taomlar, vitamin hamda kislotali mahsulotlarga boy masalliq (baliq moyi, achitqili ichimlik, na'matak qaynatmasi, sabzi suvi, tarkibida kaltsiy va ishqoriy moddalar kamroq bo'ladigan biroz miqdor sabzavot), qovoq, dukkaklilar, bryussel karami, sparja, kislotali moddalari ko'p bo'ladigan mevalar (qizil smorodina, brusnika, nordon olma va boshqalar), suyuq choy, kofe
15	Maxsus parhezni talab qilmaydigan har xil kasalliklar, shuningdek, hazm sistemasi yaxshi ishlab turgan bo'lsa, turli kasalliklardan sog'ayish davrida	Turli ziravorlar solib pishiriladigan har xil ovqatlar	Qiyin hazm bo'ladigan yog'li masalliq (cho'chqa, mol, qo'y go'shti, mol, qo'y yog'i, g'oz, o'rdak)dan tashqari har xil masalliqni berish mumkin



**1.2.6. Prof. M.I.Pevznerning sonli parheznomalari uchun tavsiya etilgan oziq-ovqatli mahsulotlar va taomlar**

24-jadval

t/s	Mahsulotlar va taomlar	Sonli parheznomalar
1	Asal	3, 5a, 5, 6, 7, 7a, 7b, 8
2	Baliq, jeleda	2
3	Biskvit, quritilgani	1, 4b, 5
4	Borshch, ko'katli	6, 9, 9a, 9b, 10, 10 sl, 10 sll
5	Bug'doy kepagining qaynatmasi	11
6	Bo'tqalar yormali eziltirilgani	1, 2, 3, 4, 4a, 5a, 5p, 6, 10, 13
7	Vinegretlar	5, 7a, 7b, 7
8	Go'sht, yopilgani	5
9	Go'sht, suvda pishgani	1b, 1, 2, 5, 5a, 5p, 8, 9, 9a, 9b, 10
10	Go'sht podlivkali	4b
11	Go'sht qaynatmasi	0
12	Go'sht, qovurilgani	3, 4v
13	Dengiz mahsulotlari	10s
14	Dukkakliklar	14
15	Yong'oqlar	6
16	Jele	1a, 1b, 1, 2, 4, 4a, 5a, 5p
17	Ikra, payusli	4b
18	Ikra, qorasi	2
19	Ichimliklar, gazli, sovuq	3
20	Kakao	4, 4a, 4v
21	Kefir	1b, 3, 4v, 5, 6, 7a, 7b, 8, 9, 9a, 10, 10s, 10iIII
22	Kisellar	0, 1, 1a, 1b, 1, 2, 3, 4, 4a, 5, 5a, 5p, 6, 10, 10a, 12
23	Knellar	1b, 1, 3, 4, 4b, 7b, 7, 10, 10a, 10s, 10i, 12, 14
24	Kompotlar	2, 3, 4,v, 5, 6, 10, 10a, 12
25	Kotletlar, go'shtli	1b, 1, 3, 4, 4b, 7b, 7, 10, 10a, 10s, 10i, 12, 14
26	Ksilit	8, 9, 9a
27	Lavr bargi	6
28	Mevalar, suvda pishirilgani	1, 2, 4b, 5, 5a, 5p, 7a, 7b, 7, 8, 9, 9b, 10
29	Mevalar, suvda pishgan, eziltirilgan	1, 2, 4b, 5, 5a, 5p, 7a, 7b, 8, 9, 9b, 10, 13, 14



1	2	3
30	Mevalar, xomlari	3, 5, 5a, 5p, 7a, 7b, 7, 10, 11
31	Mevalari, podlivkalar	2, 4b, 5, 5p, 10, 10a, 10sI, 10sII
32	Murabbo	3, 5, 5p, 6, 7, 7a, 7b
33	Muss	1a, 1b
34	Na'matak qaynatmasi, shakarli	0, 1a, 1b, 1, 2, 3, 5, 7a, 7, 11, 14
35	Non, 1 navli undan (bug'doyniki)	1, 2, 4b, 5, 5a, 5p, 6
36	Non oqi, tuzsiz	7, 7a, 10
37	Non oqi, qotirilgani	1a, 1b, 1, 4, 4a, 4b, 10iI, 10iII, 10iIII, 12
38	Non qorasi	3, 6, 8, 9, 9a
39	Pechenye	1, 4b, 5
40	Prostokvasha	1b, 3, 4v, 5, 6, 7a, 7b, 7, 8, 9, 9a, 10, 10s, 10iIII
41	Sabzavotlar, suvda pishirilgani, eziltirilgan	1, 2, 4b, 5, 5a, 5p, 7a, 7, 8, 9, 9b, 10, 13, 14
42	Sabzavotlar, xomlari	3, 5, 5a, 5p, 7a, 7b, 10, 11
43	Salatlar	5, 7a, 7b, 7
44	Sarig'yog'	0, 1b, 3, 4b, 5, 5a, 6, 7, 7b, 9, 9a, 9b, 10, 10a, 11, 13, 14
45	Saxarin	8, 9, 9a
46	Sdobli mahsulotlar	8, 9, 9a
47	Seld, suvda ivitilgani	2, 4b, 5
48	Sirka	6
49	Slivki	0, 1a, 1b, 3, 5, 5a, 6, 7a, 7b, 8, 11, 13
50	Sorbit	8, 9, 9a
51	Sous, oki, mevali	2, 4b, 5a, 5p, 10, 10a, 10sI, 10sII
52	Sut, yog'i olinmagani	0, 1a, 1b, 1, 5, 5a, 5p, 6, 7, 7b, 9, 9a, 9b, 10, 10a, 11, 13, 14
53	Sufli tuxumli bug'da pishgani	1
54	Suyuq oshlar	6, 9, 9a, 10, 10sI, 10sII
55	Suyuq oshlar, sabzavotli	1, 2, 5, 5a, 5p, 9, 9a, 9b, 10sI, 10sP, 10iIII
56	Suyuq oshlar, sabzavotli, sovuq	3, 7b, 7, 8, 12
57	Suyuq oshlar, yormali, eziltirilgan	1, 4b, 10iI, 10iII, 10iIII

1	2	3
30	Mol yog'ı	4b, 10, 10a, 10i, 13, 15
31	Muzqaymoq	1, 5
32	Non oqi	1a, 4, 4b, 7a, 7b, 7, 13
33	Non oqi qotirilgani	1a, 13
34	Non qorasi	1a, 1, 4, 4b, 7a, 7b, 7, 13
35	Osh tuzi	1a, 7b, 10, 10a, 10i
36	Oq karam	1, 4b, 5a, 10, 10a, 13, 14
37	Parranda terisi	5a, 5p
38	Petrushka	6, 6o, 7a, 7b, 7
39	Piyoz yaxshi pishirilmagani	6, 6o, 7a, 7b, 7
40	Pirojnoye	4, 8a, 10i
41	Pishloq	14
42	Poliz mahsulotlari	9, 9a, 13
43	Prostokvasha	14
44	Ravoch	6, 0, 7a, 7b, 7
45	Sabzavot suvda pishirilgani	1a, 13
46	Sabzavotlar xomlari	1a
47	Sabzavotlar qaynatmalari	13
48	Sabzavotlar qovurilgani	1a, 5, 8
49	Sdobli xamir	3, 5, 8, 10, 10s, 13, 14
50	Seld	1a, 4, 5p, 6, 6o, 7a, 7b, 7, 8, 9b, 10, 10s
51	Slivki	4, 10
52	Sovuq taomlar	4, 4b, 6, 6o
53	Sut yog'ı olinmagan	2, 4, 10i, 15
54	Suyuq oshlar	6o, 7a, 7b, 7
55	Taomning qattig'ı	0
56	Tvorog	14
57	Tovuq	6, 6o
58	Tog'aylar	5a, 5p
59	Tuzlangan mahsulotlar	1a, 4, 5p, 6, 6o, 7a, 7b, 7, 8, 9b, 10, 10s
60	Tuxum, suvda qattiq pishirilgani	14

1	2	3
61	Uzum	9
62	Uzum sharbati	8, 8a, 9, 10i
63	Unli mahsulotlar	10, 13
64	Shakarli mahsulotlar	4, 8a, 10i
65	Shivit	6, 6o, 7a, 7b, 7
66	Shokolad	3, 5, 10, 10s
67	Sassiq sarimsoq	6, 6o, 7a, 7b, 7
68	Choy achchiq	6, 6o, 10, 10a, 10i, 12, 14
69	Qahva	10, 10s, 10i1, 12, 14
70	Qandolat mahsulotlari	4, 8a, 10i
71	Qovurilgan mahsulotlar	4b, 8
72	Qo'ziqorinlar	1a, 5, 6, 6o, 13
73	Qo'ziqorin qaynatmasi	1a, 7a, 7b, 7, 8, 10, 10s, 10iIII

**1.2.8-9. Prof. M.I. Pevznerning sonli parheznomalariga oid cheklangan mahsulotlar va taomlar**

*26-jadval*

t/s	Mahsulotlar va taomlar	Sonli parheznomalar
1	2	3
1	Abrikoslar	8, 8a
2	Baliq, suvda pishirilgani	6, 6o
3	Buyraklar	8, 8a, 10s, 10i
4	Go'sht, suvda pishirilgani	6, 6o
5	Jigar	8, 8a, 10s, 10i
6	Zakuskalar, o'tkiri	10s
7	Ziravorlar	10s
8	Kakao	10s
9	Kalsiy tuzlari	14
10	Makaronlar	8
11	Mayiz	8, 8a
12	Miya	8, 8a, 10s, 10i
13	Mol yog'i	10s
14	Muzqaymoq	10s
15	Oq karam	8
16	Osh tuzi	1a, 1b, 2, 4, 4a, 4b
17	Pirojnoyc	5, 8, 10s



1	2	3
18	Sdobli xamir	10a
19	Slivki	8
20	Smetana	8
21	Tuxum sarig'i	8, 10s
22	Tuxum, suvda qattiq pishirilgani	5, 5a, 5p
23	Uzum	8, 8a
24	Unli mahsulotlar	8
25	Shakarli moddalar	5, 8, 10a
26	Shokolad	10a
27	Qandolat mahsulotlari	5, 8, 10a
28	Qahva	10a
29	Qo'ziqorin	10a

### 1.3. Bahor taomnomasi

Bahor-yil fasllari ichida eng yoshi. Bu vaqtda tabiatda, kishi tanasida bo'ladigan hayotiy jarayonlar katta tezlikda boradi. Bunday sharoitda tanadagi siljishlar noxush holatlarga olib kelmasligi uchun tashqi muhit ta'sirotlari ichida eng kuchlisi hisoblangan ovqatlanish masalalariga katta e'tibor beriladi. Bunga sabab shuki, birinchidan oziq-ovqatlar kishi tanasi uchun nafaqat kuch-quvvat berish manbai, balki unga qurilish moddalarini yetkazib ham beradi; ikkinchidan esa, har bir ovqatli mahsulotlar tarkibida kishi tanasiga faol ravishda ta'sir etuvchi dori-darmon moddalari bo'lib, ular ovqatli mahsulotlarning farmakologik-dinamik xislatlarini yuzaga keltirib chiqaradi.

Yuqorida aytilganlar hisobga olinsa, bahor taomnomasi alohida ahamiyat kasb etadi.

Bahor taomnomasi ayni fasl mobaynida kundalik eyiladigan taomlar, ularni tayyorlash uchun kerakli mahsulotlarning ro'yhatidan iborat bo'lib, ma'lum bir tartibda beriladi.

Mazkur taomnomada tavsiya etiladigan mahsulotlarning ko'pchiligi asosan o'tgan yil kuzida g'amlab olingan oziq-ovqatlar bo'lib, unga qo'shimcha ravishda bahor faslida yetiladigan mahsulotlar, asosan oshko'klaru, mevalar kiradi.

Bahor taomnomasini quyida bitilgan sahifalarsiz amalga oshirish qiyin.

Respublikamizda keyingi 5-6 yilda zamonaviy bozorlar ko'plab bunyod etildi. Endilikda bozorga kirgan kishi peshtaxtalar ustida uyulib yotgan

turli-tuman mahsulotlarni ko'rib, "boshi aylanishi" hech gap emas. Bunday holatga tushib qolmaslik uchun bozorga boradigan kishi xarid qiladigan narsalarning nomi-yu, miqdorini yon daftarchasiga yozib olgani ma'qul. Shunday qilinsa, kishi shoshib qolmaydi, xarid qilinadigan narsalarning birontasi esdan chiqarmaydi.

Bozorga oziq-ovqat mahsulotlarini olishda kerakli bo'lgan xaltachalarni ham birga olib borish, maqsadga muvofiq bo'ladi.

Dastavval olinadigan mahsulotlar kundalik taomnoma tarkibida ro'yxat boshida turgani ma'qul. Bularga non va choy kiradi. Ayni mahsulotlarsiz kundalik taomnoma amalga oshmaydi deyilsa, mubolag'a bo'lmaydi. Qolgan mahsulotlar nechog'lik ahamiyatli bo'lmasin, ularning birini ikkinchisi bilan ma'lum shartlar asosida bemalol almashtirish mumkin.

O'zbek oilalarida asosan tandirda yopilgan non tanovul qilinadi va usiz biror-bir yig'in o'tkazilmaydi yoki taomning yolg'iz o'zi, ayniqsa suyuq oshlar tanovul qilinmaydi. Shu sababdan ham dastavval oila a'zolariga, ayniqsa yosh bolalaru, qariyalar, homilador ayollaru emizikli onalarga ma'qul keladigan tandir non xarid qilinadi.

Nonni tanlaganda nafaqat uning tashqi ko'rinishi, shakli, balki qaysi undan qilingani, xushbo'y hidiga qarab yumshoq, issig'i xarid qilinadi.

Yopgan nonlar xili 50 tadan ziyod bo'lib, ular ichida oddiylari un va suvdan tayyorlanadi.

Murakkab yopgan nonlarga tarkibiga un va suvdan tashqari boshqa masalliklar kiradigan nonlar, misol bo'la oladi.

Oddiy yopgan nonlardan uy nonini ko'rsatsa bo'ladi. Uning o'rtacha tarkibi quyidagicha: suv — 32,5 ml foiz, oqsillari — 7,2 gramm foiz, yog'lari — 1,05 gramm foiz, karbonsuvlari — 58,75 gramm foiz. Ayni nonning 100 grammi 259 kilokaloriyaga yoki 1,08182 M Dj teng bo'lgan miqdorda issiqlik — quvvat beradi.

Oddiy nonlarni oshqozon-ichak yo'llarida yara kasalligi bo'lmagan barcha kishilarga, jumladan bolalarga ham berish mumkin. Ayni mahsulot yumshoq va issiq holda tanovul qilinadi.

Oshqozon-ichak yarasi bo'lgan bemorlarga Ibn Sino tavsiyasiga ko'ra yopgan uy nonini bir kun o'tkazib, suvini qochirib, tanovul qilish tavsiya etiladi. Hozirgi zamon parhez ovqatlanish qoidalari asosan ovrupo rejalariga ko'ra, hazm qilish tazimiga tegishli a'zolarda yara kasalligi mavjud bo'lsa, nonning qotgani tavsiya etiladi. Bundan asosiy maqsad shuki, qotgan non ayni holatlarda ko'pincha ko'zga tashlanadigan ortiqcha miqdorda va nordonligi baland bo'lgan hazm shiralarini o'ziga shimib olib, ularni qisman bog'laydi, qisman kuchini qirqadi. Yumshoq nonni eyish kasallik tuzala boshlagandan boshlab, oz-ozdan berish ko'zda tutiladi.

Murakkab yopgan nonlarga shirmoyli, qiymali, jizzali va h.k. nonlar kiradi. Bu non xillarining kuch-quvvat berish qobiliyati aytarli darajada oddiy yopgan nonlarnikidan yuqori.

Murakkab nonlar orasida shirmoy non o'zining xushxo'rliги va to'yimlilik bilan ajralib turadi. Afsuski, keyingi vaqtlarda shirmoy non qo'lda-bozorda kam sotiladi. Bu nonni magazinlarda, albatta, non do'konlarda topib bo'lmaydi. Shirmoy nonni ko'paytirishga faqat novvoy-texnologlarga emas, balki shu bilan birga, umumiy ovqatlanish va shifoxona oshxonalaridagi xodimlaru, dastavval esa, raxbarlar qiziqishi kerak.

Shirmoy nonni tayyorlash uchun yumshatqich sifatida maxsus tayyorlanadigan yagona xamirturushdan foydalaniladi, uni no'xat (o'g'ir yoki hovonchada maydalangan) bilan arpabodiyonning qaynatmasiga qoriladi. Mazkur qaynatma shirmoy deb nomlangan.

Shirmoyga solinadigan no'xat zamonaviy nutritsiologiya va ovqatlanish biokimyo tahlillarga ko'ra, tarkibi jihatidan qiymatli oqliklarga boy, non yopishda ishlatiladigan bug'doy unining qiymatini oshiradi, tayyor mahsulotning to'yimligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Arpabodiyon ziravor o'simliklardan bo'lib, sharq tabobatida alohida ahamiyat kasb etgan. U terlatish, ona sutini ko'paytirish, baland haroratni tushirish, mijoz sustligida va hatto tug'magan ayollar uchun ham tavsiya etilgan.

Arpabodiyon ilmiy tibbiyotda qorin og'rig'ini qoldirishda, ichakda paydo bo'ladigan bijg'ish jarayonida, havfli mikroblar faoliyatiga chek qo'yishda, balg'amni ko'chirish, buyrak, qovuq shamollaganida keng miqyosda qo'llaniladi.

Arpabodiyon non sanoatidan tashqari, qandolatchilikda, holva tayyorlashda, yaxna go'sht pirishda va hatto bo'zalar tayyorlashda qo'llaniladi.

Shirmoy qo'llanilib yopilgan non — shirmoy nonning o'rtacha tarkibi quyidagicha: suv — 27 ml foiz, oqsil — 10,1 gramm foiz, yog'lari — 5,47 gramm foiz, karbonsuylari — 62,15 gramm foiz bo'lib, 100 gramm tayyor mahsulot 326 kilokaloriya yoki 0,184 MDj issiqlik — kuch-quvvat beradi.

Shirmoy non haqida, aynan uning tarkibiga kiruvchi no'xat va arpabodiyon haqida keltirilgan ma'lumotlar, shirmoy nonni bimalol parhez mahsulotlar, taomlar qatoriga kiritish imkonini beradi. Afsuski, hozirgacha birorta shifoxona oshxonalarida shirmoy non tayyorlanmaydi, natijada bemorlar bunday shifobaxsh nondan mahrum.

Hozirgacha shirmoy nonning 10 dan ziyod xillari bo'lib, ularning hammasi ham shifobaxsh xislatlarga ega. Aytilganlarni nazarda tutgan holda yopgan non uchun bozorga chiqilganda, bemor holatini hisobga



olib, kundalik taomnomaga shirmoynonni kiritsa, foydadan xoli bo'lmaydi.

Bahor taomnomasida yopgan nonlardan bo'lmish jizzali nonni ham bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Albatta, bu nonni pishirishda dumba yog'idan tayyorlangan jizzani esda saqlamoq kerak. Bunday nonning asosan sihat-salomatligi yaxshi, oshqozon-ichak kasalligi, ayniqsa yara kasalligi bo'lmagan bemorlarga tavsiya qilish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Oila a'zolari uchun ma'qul kelgan non xarid qilingach, osh-ko'klarni tanlashga o'tiladi. Ular asosan vitaminlari, ma'dan moddalarga boy. Osh-ko'klardan shivit, petrushka, kashnich, ko'k piyoz, salat, yalpiz va hatto rayxonlarni tanlash foydali. Undan tashqari, bahor boshlarida issiqxonalar sharoitida yetishtirilgan rediska, bodring, pomidorlarni xarid qilish ham ma'qul ish. Bu vaqtga kelib, gilosning ertapishar xili, qulupnay va hatto dovuchcha xarid qilish mumkin. Umuman olganda, bahor faslidagi mart, aprel va may oylarida yetilgan osh-ko'klar, mevalarni totib turish, ularni kundalik taomnomada qo'llash, qishdan horib-tolib chiqqan kishi tanasiga yangi kuch-quvvat va madad beradi. Maslahatlar vaqtida amalga oshirilgan ekan, ayni shu faslda qo'zg'aydigan, yangi xuruj qiladigan dardlar: oshqozon-ichak yarasi, asab-nerv, revmatizm kabi kasalliklarining oldini olish imkoniyati tug'iladi.

Osh-ko'klar bilan bir qatorda bahor oylarida go'sht va go'shtli, sut va sutli mahsulotlar, ayniqsa, yangi qatiq, suzma, qaymoqlarning muntazam ravishda kundalik taomnomada bo'lishi maqsadga muvofiq keladi. Shuni unutmaslik kerakki, osh-ko'klarni ko'p iste'mol qilgan kishi yaxshi ovqatlanishi, yaxshi ovqatlangan kishi, ayniqsa "boy" ovqatlarni tanovul qilishga qurbi etadigan oilalarda osh-ko'klarni kanda qilmasligi darkor. Bunga sabab shuki, osh-ko'klardagi vitaminlari va ma'dan moddalar kishi tanasida sodir bo'ladigan barcha hayot jarayonida ma'lum ahamiyat kasb etadi, ularsiz modda almashinuv jarayoni bo'lmaydi.

Tez buziladigan mahsulotlarni, osh-ko'klarni harid qilishda albatta yangi, buzilmaganlarini tanlash, kishini va uning oila a'zolarini ovqatlanishdan kelib chiqadigan noxush holatlardan asraydi.

Ovqatli mahsulotlar xarid qilingach, ichimliklarni tanlashga o'tiladi. Dastlab choy xarid qilinadi. Bu masalada shuni aytish joizki, Toshkent aholisi orasida asosan sifatli, oliy navli qora choy qadrlanadi. Lekin ko'k choy (95-sonli) qora choydan ko'ra ko'proq foydali, negaki, ko'k choy tabiiy holatdagi faqat quritilib olingan choy barglaridir. Qora choy esa ximiya zaboni bilan aytilganda fermentlangan, ya'ni "kuydirilgan" bo'lib, asosan sovuq mijozliklarga ma'qul keladi. Ko'k choy kishi tanasi uchun

katta naf keltirishi haqida chuqur izlanishlar ham olib borilgan bo'lib, uning amaliyotda qo'llanishi ko'p jihatdan ilmiy izlanishlar natijalariga asoslangan. Bu borada shuni aytib o'tish kerakki; hozirgi paytda ilm-fan va texnika taraqqiyoti bo'yicha sovrindor o'rinlardan birini egallagan Yaponiyada, olib borilgan kuzatuvlarga ko'ra choy, ayniqsa ko'k choyni iste'mol qilish hatto rak — saraton va qon kasalliklarida nafaqat muhofaza, balki shifolash ahamiyatiga ham ega ekan.

Bizning kuzatuvlarimiz shundan dalolat beradiki, choy, ayniqsa ko'k choy damlamasi, yog'liq palovmi, yog'liq qazimi tanovul qilingandan so'ng uning hazm bo'lishini osonlashtiradi. Undan tashqari ko'k choy damlamasi chanqovni yaxshi qoldiradi, turli — tuman zararli mikroblar taraqqiyotiga to'g'on bo'ladi.

Choydan tashqari, uyda bemor bo'lsa, darmonli qaynatmalarni tayyorlash maqsadida quritilgan na'matak, zirk, qoraqand, turshak, bargak, mayiz harid qilinsa, foydadan holi emas.

Quritilgan mevalar ichida mayiz (ivitilgani) payg'ambarimiz Muhammad alayhivassalom tomonidan, turshak (ivitilgani) ulug' sohibqiron Amir Temur tomonidan e'zozlanib kelingan. Suvda ivitilgan mayiz - arablarda nabiz iborasi bilan izohlanadi. Har ikkala qaynatma, aslida ivitmalarni ishlatishdan asosiy maqsad ichak faoliyatini ravon qilishdan iboratdir. Ammo bu mevalar tarkibida kishi tanasi uchun zarur bo'lgan kaliy, temir moddalari miqdori ko'pligi bilan ajralib turadi. Kaliy moddasi badandan ortiqcha suvni haydasa, temir moddasi qon tanachalarining yaratilishida zarur bo'lgan moddadir.

Bozordan kerakli mahsulotlar xarid qilingach, endi ularni tanovul qilish holatiga keltirish kerak. Buning uchun har bir mahsulot asosan ikki bosqichdan o'tkaziladi:

- mahsulotlarni oldin yuvib tozalab, tayyorlab olish;
- keyin ularni tegishlicha pishirish.

Masalliqarni oldindan tayyorlash ularni saralash, yuvib tozalash, yot qo'shimchalardan va aralashmalardan bartaraf qilish, "boshi" hamda "dumini" olib tashlash, po'stini archish kabi jarayonlarni o'z ichiga oladi. Archilgan mahsulotlar turli kattalik, shaklda maydalanadi, to'g'raladi. Barcha mahsulotlar — masalliqalar tayyor bo'lgach, ularni pishirishga o'tiladi.

Ovqatlarni pishirishning har xil usullari mavjud. Ovqatni qaynatib, qovurib, dimlab pishirish shular jumlasiga kiradi. O'zbek oilalarida taomlarni qovurish yoki pishirishda ko'p hollarda qozonga yog' solinib, tayyorlangan mahsulotlar qovuriladi. Zamonaviy tefal tovalarida mahsulotlarni yog'siz qovurish ham mumkin.

Suvda pishirilgan taomlar qovurilgan taomlarga nisbatan ancha yumshoq bo'lib, kishi tanasiga hazm bo'lishi osonroqdir. Shu sababdan ham quvvati kam yoki bemor kishilarga ko'proq bug'da dimlangan, suvda pishirilgan taomlar buyuriladi. Qovurilgan taomlar suvda pishganlariga nisbatan ishtahani ko'proq qitiqlash xislatiga ega. Lekin ular tarkibida ekstraktiv moddalari ko'p bo'lib, faoliyati izdan chiqqan jigar, buyrak to'qimalarini, oshqozon bezlarini kuchli darajada qitiqlashi mumkin va kasallikning qaytalanishi, og'irlashib, asorat paydo bo'lishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu nuqtai nazardan, qovurilgan taomlar shifoxona oshxonalarida kam miqdorda tayyorlanadi. Qovurilgan taomlar o'pka sili kasalligida ma'lum darajada foydali bo'lishi mumkin. Uni sihat-salomatligi yaxshi, jimo'asi pasaygan eru-xotin tanovul qilishi ma'lum darajada nafli bo'ladi.

Bahor taomnomasida, albatta, oqsillar manbai bo'lmish go'sht va go'sht mahsulotli taomlar bo'lgani yaxshi, chunki ularning tarkibida oqliklar yuqori biologik qiymatga ega. Lekin hozirgi bozor iqtisodiyoti sharoitida har qaysi oilada ham kunda go'shtli taomlar tayyorlash qiyin. Shu sababdan fikr-zikrni nafaqat go'shtga tikmay, balki unga teng bo'ladigan boshqa oqliklar manbaini ham kundalik taomnomaga kiritilsa, foydadan holi bo'lmaydi. Bunday mahsulotlarga Respublikamizda qadim-qadimlardan etishtirib kelinadigan mosh va no'xat kiradi. Oxirgi har ikkala mahsulot ataylab o'tkazilgan ilmiy izlanishlarga ko'ra, oqsillarning qiymati, ular tarkibidagi essentsial aminokislotalarning miqdori va qatorasi go'shtniki kabi ekanligiga to'la ishonch hosil bo'ldi. Afsuski, mosh "davlat" tomonidan etishtiriladigan donli mahsulotlar qatoridan o'rin olmagan. Uni faqat shaxsiy xo'jaliklarda yetishtirishadi. Mosh qiymatli oqliklar manbai bo'lsada, uni hamma ham ko'tara olmaydi. Ayrim kishilarda, ayniqsa, bolalarda allergik reaksiyalarga — eshakem toshib ketishiga olib keladi. Undan tashqari shaxsiy kuzatuvlarimiz asosida shuni ta'kidlash mumkin: mosh yo'talni kuchaytiradi, teri kasalliklariga salbiy ta'sir o'tkazadi. Ana shu boisdan ham mosh ovqatli mahsulot sifatida ko'p hollarda qo'llanilmaydi. Ammo hayotning ko'rsatishicha, o'zbek oilasi yo'qki, uning qozonida moshli taom pishirilmasa. Bularga moshkichiri va moshxo'rdalar kiradi. Bulardan tashqari, boshqa mosh solinib tayyorlanadigan taomlar ham ma'lum. Kuzatuvimizga ko'ra, moshdagi salbiy fazilatlar ko'p jihatdan uning qobig'idagi hali aniqlanmagan moddalar bilan bog'liq degan gumon mavjud.

No'xatli taomlar ko'pchilikning sevgan taomi deyilsa, mubolag'a bo'lmaydi. Undan tayyorlangan no'xatsho'rakni bir karra tanovul qilgan kishi, uning ta'mini zinhor unutmaydi. No'xat solingan palov, ayniqsa,



nonushtaga egan taomi hazm bo'lishga ulguradi, ikkinchidan esa, uning harakati har jihatdan ortadi. Bu vaqtda sarflanadigan issiqlik miqdor jihatidan tanaga qaytarilishi kerak: garchi peshin paytida harakat ortar ekan va uning izdan chiqib ketmasligi uchun 40-50 foiz kuch-quvvat qabul qilinar ekan, u buncha kaloriyani olish uchun yeyiladigan taom nonushtaga beriladigan taomdan 1,33 yoki 1,66 karra kuchliroq bo'lishi shart. Bunga erishish uchun taom tarkibidagi ozuqaviy moddalar miqdori kichik hajmda ko'p bo'lishi yoki kuch-quvvati nonushtadagi kabi bo'lgan taomning hajmi — vaznini 1,33 yoki 1,66 marta ko'tarish kerak. Bu masalani qay tarzda hal qilinishi ijrochining, uning oila a'zolarining imkoniyati va hohishlariga bog'liq. Imkoniyati bor oilalarda bu masalani yechish osonlik bilan ko'chadi.

Kundalik taomnomadan nonushta va peshin paytida ketadigan qismlari chegaralanib tashlansa, kechqurungi taomnomagina qoladi, xolos. Endi uni har bir oilada yechish qiyin emas. Kechqurungi taomning kuch-quvvati nonushtadan 1,5 marta kichik bo'lishi yoki unga teng ham bo'lishi mumkin. Demak, nonushtaga yeyiladigan mahsulotlarning hajmi 1,5 marta kamaytiriladi yoki o'shancha miqdorda tanovul qilinadi.

Yuqorida aytilganlar asosida shuni unutmash kerakki, hozirgi bozor iqtisodiyoti davrida kundalik taomnomani bor imkoniyatlar asosida tuzish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu masalada barchaga barobar degan so'z ishlatilmaydi, ya'ni bozor sharoitida har bir oila yoki har bir kishi erkin ovqatlanishga o'tadi. Bu usul asosan keyingi 10 yillarda emizikli bolalar uchun targ'ib qilib kelinmoqda. Taqdir taqozosi bilan bolalar uchun mo'ljallangan usul, kattalarga ham to'g'ri keldi. Shu yerga kelganda, bahor taomnomasining ikir-chikirlarini mulohaza qilishni to'xtatishni lozim deb hisoblab, masalaning ayni muddaosi — maqsadga ko'chgan ma'qul.

Quyida bahor taomnomasining taxminiy chizmasi keltirildi. Bu chizma bilan tanishib chiqish kitob muxlislariga biroz bo'lsada naf keltirishi turgan gap. Masalaning imkon boricha ijobiy hal etilishi maqsadga muvofiq bo'lib, qishdan horib-tolib chiqqan tana quvvatini oshirishga yordam beradi, kishining sihat-salomatligi tiklanadi.

### **Bahor taomnomasining taxminiy chizmasi** (uch kunlik muddatga mo'ljallangan)

**1-kun:**

<i>nonushta</i> — shirguruch	- 450 g
yopgan non	- 200 g
“Saidusmon” me'yor choyi	- 150-300 ml

<i>peslin</i> —	moshkichiri	- 400 g
	yopgan non	- 200 g
	“Saidusmon” me’yor choyi	- 150-300 ml
<i>kechqurun</i> —	qaynatma sho’rva	- 400 ml
	yopgan non	- 200 g
	“Saidusmon” me’yor choyi	- 150-300 ml

### 2-kun:

<i>nonushta</i> —	qaymoq	- 220 g, shundan 20 shakar
	yopgan non	- 200 g
	“Saidusmon” me’yor choyi	- 150-300 ml
<i>peslin</i> —	to’g’rama turp	- 100 g
	no’xat-kishmishli palov	- 400 g
	yopgan non	- 200 g
	nabiz	- 200 g (ichida 30 g mayiz)
<i>kechqurun</i> —	no’xat-kishmishli palov	- 250 g
	ko’k piyoz	- 30 g
	yopgan non	- 100 g
	“Saidusmon” me’yor choyi	- 150-300 ml

### 3-kun:

<i>nonushta</i> —	shirchoy	- 400 g
	yopgan non	- 100 g
	sariyog’	- 20 g
<i>peslin</i> —	“Ajabo” salati	- 90 g
	manti	- 280 g, 20 g qatiq bilan
	na’matak qaynatmasi	- 200 ml, shakari 20g
	yopgan non	- 200 g
<i>kechqurun</i> —	dimlama jigjar	- 300 g, shivit 2 g
	yopgan non	- 200 g
	“Saidusmon” me’yor choyi	- 150-300 ml

### 1-kunda qabul qilingan:

oqsillar	yog’lar	karbonsuvlar	issiqligi, kkal
94,83g	70,6g	480,94	2818 kkal=100%
		nonushtaga	888 kkal=31,5%
		pehinda	1157 kkal=41%
		kechqurun	773 kkal=27,5%

### 2-kunda qabul qilingan:

oqsillar	yog’lar	karbonsuvlar	issiqligi, kkal
88,25g	93,0g	535,88g	3215,7 kkal=100%
		nonushtaga	1005 kkal=31%

**Ayrim taomlarning bir kishi uchun kerakli miqdorda tayyorlashga ketadigan me'yorlari (mahsulotlar bo'yicha)**

t/s	Mahsulotlar	1 kishilik taom miqdori uchun, grammlarda		
		Suyuq oshlarga	Quyuq taomlarga	Ichimliklarga
		M+m	M+m	M+m
1	Vermishel	35+5	77,5+2,5	
2	Baliq	87,5+12,5	125,0+25	
3	Go'sht	62,5+12,5	125,0+25	
4	Yormalar	35,0+5	63,6+12,4	
5	Kakao			6,0+1
6	Karam	90,0+10	225,0+25	
7	Kartoshka	90,0+30	225,0+25	
8	Kofe			6,0+1
9	Kraxmal			12,5+2,5
10	Lavlagi	35,0+5		
11	Makaronlar	35,0+5	77,5+2,5	
12	Mevalar, quritilgan			22,5+5
13	Piyoz	4,0+1	4,0+1	
14	Sabzi	35,5+5	125,0+7,5	
15	Sut			75,0+25
16	Un		92,5+7,5	
17	Shakar			15,0+5
18	Choy			0,25+0,1

Bahor taomnomasidagi kunda yeyiladigan mahsulotlar va tayyor taomlarning ozuqaviy qiymatlari va issiqlik berish darajalarini vaqti-vaqti bilan nazorat qilib turish kerak. Buning uchun barcha mahsulotlar va ovqatlar tarozida o'lchanadi, olingan raqamlar asosida eyiladigan narsalarning hammasining kimyoviy tarkibi, jumladan, ular tarkibidagi oqsillar, yog'lar va karbonsuvlar miqdori tayyor jadvallar yordamida aniqlanadi. Bu ko'rsatkichlar ma'lum bo'lgach, ularning har birini o'ziga taalluqli kalorik koeffitsientlarga ko'paytirib, raqamlar yig'indisi asosida taomning issiqlik berishi kilokaloriyalarda hisoblab chiqiladi.

Yuqorida bitilgan yumushni bajarish maqsadida mavjud tarozilardan, hattoki elektron hisoblash mashinalaridan unumli foydalanish mumkin.

Mabodo qo'l ostida hech qanday tarozi bo'lmasa, u holda donabay mahsulotlarning taxminiy vaznini aniqlash uchun 27-jadvalda keltirilgan raqamlardan foydalansa bo'ladi. Ayni jadvaldagi raqamlar muallifning



olib borgan izlanishlari natijalaridan biridir. Donabay mahsulotning bir donasining vaznini aniqlash maqsadida keltirilgan mahsulotlardan 1 kilogrammdan olib, tarozida tortilgan va ular soniga taqsimlangan.

Agar taom pishirish uchun olinadigan mahsulotlar mayda yoki kukun holda bo'lsa, u holda oilada mavjud uy-ro'zg'or buyumlari: kosa, piyola, shisha idish yoki shisha stakanlardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Lekin ular ham qo'l ostingizda bo'lmagan taqdirda, tayyor 28-jadvaldan foydalanish kerak. Bu jadvalda 4 xil chinni va shishadan tayyorlangan idishlar ishlatib olingan natijalar berilgan.

Mahsulotlarni o'lchab olish imkoniyatlari mavjud ekan, pazandani qiziqtiradigan narsa qaysi mahsulotdan bir kishi uchun tayyor taom pishirish maqsadida qancha olish kerakligidir. Bu masalani osonlik bilan 29-jadval yordamida yechish mumkin. Unda 1 kishi uchun tayyorlanadigan har taomga qaysi mahsulotdan (18 ta mahsulot keltirilgan) qanchadan olish kerakligi bitilgan. Undan unumli foydalansa, uy bekasi, pazanda uchun tejamkor samarali ish bo'ladi.

Kundalik taomlarni tayyorlash jarayoni shu erga etgach, keyingi vazifa ayni mahsulotlarni pishirish maqsadida ularning vazni, hajmiga nisbatan qancha foiz suv olinishini aniqlash zarur bo'ladi. Bu vazifani 30-jadval yordamida bajarish mumkin.

Masalan, guruchlari sochilib turadigan palovni pishirish maqsadida olinadigan suv miqdori 210 foizni tashkil qilishi kerak.

Taomni pishirishga zarur bo'lgan ma'lumotlardan xabardor bo'lgan kishi uchun uni tayyorlash qiyinchilik tug'dirmaydi.

Ayrim hollarda biror sababga ko'ra, mo'ljallangan mahsulot istalganda topilmay qolsa, u holda bir mahsulot bilan ikkinchi mahsulotni almash-tirish zarurati tug'iladi. Ayni maqsadda 31-jadvaldan foydalanishning nafi katta bo'ladi. Bu jadval 2 qismdan (31a, 31b) tashkil topgan. 1-qismda keltirilgan mahsulotlar, ular tarkibida mavjud bo'lgan oqsillar va yog'larni hisobga olgan holda sobiq SSSR davrida Tibbiyot ilmiy akademiyasiga qarashli Ovqatlanish institutida ishlab chiqilgan. Jadvalning 2-qismidagi raqamlar esa "Ona va farzand" ilmiy-ishlab chiqarish birlashmasi xodimlari tomonidan ilmiy izlanishlar asosida yaratilgan bo'lib, 31-jadvalning 1-qismida keltirilgan ma'lumotlarni to'ldiradi. 2-qismdagi jadvalda mahalliy mahsulotlar haqida ham axborot keltirilgan. Raqamlarni ishlab chiqishda akad. A.A.Pokrovskiy (1977) yaratgan jadvallardan foydalanilgan.

Xulosada shuni aytish mumkinki, bahor taomnomasini tuzishda hatti-harakatlar kishi oldiga qo'yilgan maqsadga muvofiq olib boriladi. Pishirilgan taomlarning ozuqaviy qiymatlari va issiqlik berish darajasini 7-10 kunda bir marta nazorat qilib turish kerak.

## Mahsulotlarni pishirishda solinadigan suv miqdori

t/s	Taomlar	Holati	Mahsulot vazniga nisbatan			
		Suyuq- quyuqligi	Suv foizi	Suv nisbati	Vazni- ning ortishi	Tayyor taom foizi
1	Yormalar: Bug'doy halimi	Yopishqoq	370	3,7	350	450
		Suyuq	470	4,7	450	550
2	Arpa halimi	Yopishqoq	320	3,2	300	400
		Suyuq	370	3,7	350	450
3	Gerkulesli halim	Yopishqoq	320	3,2	300	400
		Suyuq	420	4,2	400	500
4	Grechkali halim	Sochilgan	180	1,8	150	250
		Yopishqoq	320	3,2	300	400
5	Guruchli halim	Sochilgan	210	2,1	180	280
		Yopishqoq	370	3,7	350	450
6	So'kli halim	Suyuq	520	5,2	500	600
		Sochilgan	180	1,8	150	250
7	Sagli halim	Yopishqoq	320	3,2	300	400
		Suyuq	420	4,2	400	500
8	Yachmenli halim	Sochilgan	330	3,3	300	400
		Yopishqoq	420	4,2	400	500
9	Perlovali halim	Sochilgan	240	2,4	200	300
		Yopishqoq	370	3,7	350	450
10	Dukkaklilar: No'xat	Sochilgan	240	2,4	200	300
		Yopishqoq	370	3,7	350	450
11	Yevropa loviyasi	Sochilgan	240	2,4	200	300
12	Makaronlar	Sochilgan	240	2,4	200	300
13	Shilliq suyuq oshlar: Yormalardan, atala	770	12,5			

**Oziq-ovqat mahsulotlarining oqliklar va yog'lar miqdorlari bo'yicha o'zaro almashinuvi**

*Baliq almashinuvi:*

Baliq	- 100 g
tuxum	- 85 g
go'sht	- 60 g
suzma	- 60 g
sut	- 300 ml

*Go'sht almashinuvi:*

Go'sht	- 100 g
suzma	- 110 g
tuxum	- 140 g
baliq	- 160 g
sut	- 480 ml

*Kartoshka almashinuvi:*

Kartoshka	- 100 g
lavlagi	- 110 g
sabzi	- 120 g
karam	- 90 g

*Non almashinuvi:*

oq non	- 100 g
bug'doy uni	- 70 g
makaronlar	- 70 g
bug'doy yormasi	- 70 g

*Sut almashinuvi:*

Sut	- 100 ml
baliq	- 40 g
suzma	- 25 g
go'sht	- 25 g
pishloq	- 15 g

*Suzma almashinuvi:*

suzma	- 100 g
sut	- 480 g
baliq	- 100 g
tuxum	- 160 g
go'sht	- 100 g

*Tuxum almashinuvi:*

Tuxum	- 100 g
suzma	- 80 g
go'sht	- 80 g
baliq	- 120 g
sut	- 320 ml
pishloq	- 50 g

**Eslatma:** Sobiq SSSR TFA Ovqatlanish institutida ishlab chiqilgan.



**Oziq-ovqat mahsulotlarining asosiy ozuqaviy moddalar miqdori  
bo'yicha o'zaro almashinuvi**

***Oqliqlar va yorg'lar miqdorlari bo'yicha:***

***Bug'doy yormasi almashinuvi:***

bug'doy yormasi	- 100 g
guruch	- 157 g
jo'xoriniki	- 130 g
perlovkaniki	- 122 g
suliniki	- 92 g
so'kniki	- 92 g
"Salomatlik"	- 63 g

***Guruch almashinuvi:***

guruch	- 100 g
jo'xori	- 82 g
suli	- 72 g
so'k	- 58 g

***Mosh almashinuvi:***

mosh	- 100 g
nut	- 125 g
Yevropa loviyasi	- 112 g
no'xat	- 108 g

***Non almashinuvi:***

shakliy bug'doy	
noni	- 100 g
arpa uni noni	- 123 g
ozorlar churagi	- 100 g
obi non, 1-navli	
undan	- 89 g
oddiy batonlar	- 100 g
1-navli undan	

***Yog'lar almashinuvi:***

eritilgan sariyog'	- 100 g
sariyog', tuzsiz yog'	- 118 g

***Kraxmal almashinuvi:***

kartoshkaniki	- 100 g
jo'xoriniki	- 94 g

**Eslatma:** "Ona va farzand" ilmiy-ishlab chiqarish birlashmasida o'tkazilgan tajribalar natijalari

Bahor taomnomasining to'g'ri tuzilishi, ayni fasl ta'sirida kishi tanasida bo'ladigan o'zgarishlarga mos keladigan muolajalarni o'tkazishni aytarli darajada osonlashtiradi. Natijada tananing sihat-salomatligi saqlanib qolishi bilan birga, yaxshilanadi. Bemorlar tanasi uchun ham o'tkaziladigan muolajalar katta nafli bo'ladi.

**Eslatma:** unumli va parhez ovqatlanish uchun qo'llaniladigan mahsulotlarning ularga sovuq ishlov berish chog'idagi yo'qotadigan miqdorini aniqlash maqsadida 32-jadvalda keltirilgan ma'lumotlardan foydalanish mumkin. Unda keltirilgan ma'lumotlar shundan darak beradiki, ovqatli mahsulotlarni sovuq ishlov berish jarayonida forig' bo'ladigan miqdori 0,5 foizdan to 51-53 foizgacha kenglikda o'z ifodasini topadi.

32-jadval

**Unumli va parhez ovqatlanish uchun qo'llaniladigan ayrim mahsulotlarning ularga sovuq ishlov berish chog'ida yo'qotadigan miqdori (foizlarda)**

t/s	Yo'qotadigan foizi / mahsulot nomi	t/s	Yo'qotadigan foizi / mahsulot nomi
1	2	3	4
1	0,5 foiz loviya, no'xat, pishloq yumshoqlari	6	15,0 foiz gilos, olcha, xurma (yapon) sarimsoq, turp (qorasi), karam (qizili)
2	1,0 foiz grechka, guruch, kolbasalar, suvda pishirilgan va dudlangan, mosh, perlovka, tariq	7	16,0 foiz piyoz (bosh), selderey ko'ki
3	1,5 foiz sosiskalar, sulii yormasi	8	20,0 foiz Koxu, lavlagi, oq qo'ziqorin, petrushka, piyoz (ko'ki), rediska, sabzi, smorchok qo'ziqorini, xurma finiki, shaftoli, shovul
4	2,0 foiz anjir, buyraklar qo'yniki, "Dorogobuj" yumshoq pishloq, jo'xori, klyukva, "Kostroma" qattiq pishlog'i	9	24,0 foiz oq qo'ziqorinning yangisi, porey piyozi
5	3,0 foiz bug'doy, grechixa, tariq, qattiq "Pribaltika" pishlog'i, qora qarog'at, qo'y jigari	10	25,0 foiz gulkaram, go'sht 1 toifali, behi, kartoshka, mandarin, ukrop, shpinat

1	2	3	4
11	4,0 foizi “Gollandiya” qattiq pishlog‘i, “Cherder” pishlog‘i, “Shveysariya” pishlog‘i, kolbasa, dudlangani, yumshog‘i	19	29,0 foiz go‘sh t molniki, II toifali
12	5,0 foiz brusnika, maymunjon, pomidor, tut, qulupnay	20	30,0 foiz ananas, apelsin, banan, selderey ildizi, qo‘ziqorinlar: gruzdi, lisichka, maslyata yangisi, opyata yangisi, podosinovki, rijiki, siroejiki, yangisi
13	7,0 foiz bodring, mol buyraklari, mol jigari	21	32,0 foiz qo‘y go‘sh t, II toifali
14	8,0 foiz mol tili, oq va qizil qarog‘at	22	35,0 foiz greyfrut
15	10,0 foiz baqlajon, loviyaning ko‘ki, nok, na‘matakning yangisi, olxo‘ri	23	37/23 foiz tus tovuq, I toifali
16	12,0 foiz olma	24	39/25 foiz tovuq, I toifali
17	13,0 foiz uzum	25	42-52 foiz seld balig‘i
18	14,0 foiz o‘rik	26	43,0 foiz xek balig‘i
		27	51-53 foiz sazan balig‘i

**Eslatma:** maxraj-suratli raqamlarda suratda yarim tozalangan, mahrajda to‘la tozalangandagi foizlar

### 1.3.1. Sumalak

Sumalak – Markaziy Osiyo, jumladan o‘zbek xalqining Navro‘z – bahor bayrami munosabati bilan ko‘pchilik ishtirokida, ya‘ni hashar usuli qo‘llanilib, pishiriladigan taomlardan biri.



Bu masalada adabiy manbalardan ma'lumki, sumalak tarixi uzoq o'tmishimizga borib taqaladi. Uning o'lkamizga qayta tashrif buyurib, dasturxonimizda alohida o'rin olishida Karim aka Mahmudovning xizmatlari alohida tasannoga loyiq.

Sumalakni ko'pchilik, nafaqat o'zbek xalqi, balki O'zbekistonda tug'ilib o'sgan va hatto yangi qo'chib kelgan rus zabonli kishilar ham jon-dili bilan tanovul qilishadi. Eng qizig'i shundaki, bu taom yiliga bir karra tayyorlanadi. Uni pishirishda qatnashish har bir o'zbek uchun nafaqat oliy burch, balki sharaflı vazifani ado etish bilan barobardir.

Sumalak tarkibiga kiruvchi masalliqlar qatnashuviga ko'ra bir necha bosqich o'tgach, tanovul qilishga tayyor bo'ladi.

Uning tarkibida albatta undirilgan bug'doy nihollari sharbati, bug'doy uni, o'simlik moyi ishtirok etadi. Bu masalliqlardan tashqari ayrim xonadonlarda sumalak tarkibiga yong'oqni ham qo'shadilar.

Sumalak tarkibida nafaqat ozuqaviy qiymatga ega bo'lgan masalliqlar, balki ma'lum bir vazifani ado etish uchun mo'ljallangan yong'oq kattaligidagi silliq toshchalar ham solinadi.

Sumalak tayyorlashda ishtirok etuvchi barcha ro'zg'or buyumlari, anjomlar, uskunalar hamda masalliqlar va aytilgan toshchalarga bo'lgan asosiy talab ularning sanitariya-gigiena qoidalriga to'la-to'kis ravishda javob bera olishidir. Bu masalaga e'tibor berish undirish uchun olinadigan bug'doydan boshlanadi. Uning orasida begona zaharli o'simliklar urug'i uchramasligi shart. Bularga kampirchopon, ko'kmaraz, kuya, sporinya va boshqalar kiradi. Ularning taomga qo'shilib ketishi tufayli noxush zaharlanish holatlari uchrashi mumkin.

Bug'doyni begona, zaharlash ehtimoli bo'lgan o'simlik urug'laridan tozalash sumalak tayyorlash jarayonining dastlabki bosqichi bo'lib, keyingi bosqichi esa bug'doy donlarini undirib, uning o'simtaridan sharbatini ajratib olishdir.

Uchinchi bosqich esa qozondagi qizdirilgan yog'ga un va o'simta sharbatini solib, yaxshilab aralashtirib, o'ziga xos atalani pishirishdan iborat.

To'rtinchi bosqich tayyor bo'lgan sumalakni dimlab, so'ngra dasturxonga tortishdir.

Yuqorida sanab o'tilgan bosqichlar sumalak tayyorlash jarayonining asosiy va umumiy qismlari xaqida ozmi-ko'pmi tushuncha beradi.

Lekin mazkur jarayon mazmunini chuqurroq anglash maqsadida sumalakni tayyorlash jarayoni chizmasi bilan tanishib chiqish foydadan soli emas.

## **“Saidusmon” sumalagining ozuqaviy, biologik va quvvat berish qiymatlari**

“Saidusmon” sumalagi barcha ozuqaviy mahsulotlar va taomlari singari o‘z tarkibida suvga ega.

Suv na biokimyoviy, na nutritsiologiya ilm-fani va amaliyoti nuqtai nazardan hozirgi kungacha ozuqaviy moddalar qatoriga kirgizilmagan. Ammo shuni unutmaslik kerakki, har bir hujayra, har bir to‘qima, har bir a‘zo tarkibiga albatta suv ham kiradi. Usiz tirik tanada biron-bir hayotiy jarayon sodir bo‘lmaydi. Shu sababdan ham xolisona aytish mumkinki, suv tiriklik ramzi bo‘la oladi va unga nisbatan bo‘lgan munosabat endilikda tubdan o‘zgartirilishi kerak. Uning yordamida kishi tanasi, ayniqsa homila va go‘dak bolalar tanasi uchun zarur bo‘lgan barcha kimyoviy moddalar eritma holatiga o‘tadi va ularning tana tarkibiga o‘tishi osonlashadi. Suvsiz kishi tanasida bironta ham fizikaviy jarayon ro‘y bermaydi. Bunga ko‘pdan-ko‘p misollar keltirish qiyin emas. Masalan, qonning osmotik va onkotik bosimlari, qonning yopishqoqligi, qon va ona sutining pH, qonning ishqor-kislota reaksiyalari holati va h.k.

Yuqorida keltirilgan fikr va dalillar asosida ilk bor suvni ozuqaviy moddalar qatoriga kiritish zarur degan kontseptsiyani – g‘oya, tushunchani ilgari surish vaqti etib kelganligini ko‘pchilik olimlarimiz tan olishlari kerak. Bu masalada ayrim “ulkan” olimlarimiz aytishlaricha, “suvni haqiqiy moddalar qatoriga kiritishga dalillar etarli emas”. Lekin bir narsani esdan chiqarmaslik kerakki, nutritsiologiya va ovqatlanish biokimyosi fanida ozuqaviy moddalar qatoridan vitaminlariyu, ma‘dan moddalar joy olishganiga necha o‘n yillar o‘tdi. Ularsiz ham hech bir tirik zot, hoh mittizotlar – mikroorganizmlar, hoh ulkan hujayralarni ko‘z oldimizga keltira olmaganimizdek, suvsiz hayotni ham bo‘lishi mumkinligiga hech kimni ishontirib bo‘lmaydi. Aytilgan mulohazalardan keyin ko‘pchilikda tabiiy savol tug‘ilishi mumkin. U ham bo‘lsa, suvni qaysi ozuqaviy moddalar qatoriga qo‘shish darkor? Bunga quyidagicha javob bersa bo‘ladi. Nutritsiologiya va biokimyoviy fan mulohazalariga ko‘ra, ozuqaviy moddalar asosiy va ikkinchi o‘rindagi – darajali guruhlariga ajratiladi. Asosiy o‘z oqliklar, yog‘lar va karbonsuvlarni o‘z ichiga oladi, negakim, ular kishi tanasida moddalar almashinuv jarayonida faol qatnashib, ma‘lum miqdorda issiqlik-kuch-quvvat ajratadilar. Ikkinchi o‘rindagi ozuqaviy moddalar esa modda almashinuv jarayonida ishtirok etsalar ham, lekin o‘zlari kishi tanasida yonmaydi va issiqlik ajratib chiqarmaydilar. Bu fikr, mulohaza shu kungacha yetib keldi. Ammo

hozirgi va ayniqsa kelajakni 10-50 yil, eng kamida esa 20 yil vaqt mobaynida ilm-fan taraqqiyotini oldindan ko'zlay bilish, bu olimlar elkasiga tushgan mushkul va saxovatli vazifalardandir. Shu sababdan ham yangi fikr va yangi g'oyalar bilan harakat qilish har bir olimning burchidir.

Fikr qilishimizga ko'ra, asosiy ozuqaviy moddalar qatorini kengaytirib borish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ular guruhini nafaqat yonganida issiqlik beradigan, balki issiqlik bermasada, lekin tirik tanadagi hayot jarayonlarida o'ta faol ishtirok etib, me'yor hayotni ta'minlay oladigan kimyoviy moddalar va birikmalarni ham asosiy ozuqaviy moddalar qatoriga kiritish to'g'ri bo'ladi. Shu sababdan ham suv asosiy ozuqaviy moddalar guruhiga kiritilsa, foydadan holi emas. Shundagina suvga bo'lgan inson ehtiromi, qolaversa, hurmati o'z o'rniga qo'yilgan bo'ladi.

Suvni asosiy ozuqaviy moddalar va birikmalar qatoriga kiritish g'oyasini, "Saidusmon" kontseptsiyasi deb belgilash, muallif mehnatini ro'yobga chiqarishdagi ilk qadamlardan biri bo'ladi.

Sobiq SSSR davrida ko'pgina ilmiy bebaho g'oyalar seyflarda chang bosib, qolibketganligi qo'pchilikka ayon.

Mustaqil O'zbekiston Respublikasida esa yangi g'oyalarga yo'l ochilsa, idrokli olimlarimiz mamlakatimizni butun dunyo ahli oldida nimalarga qodir ekanligini to'la-to'kis ravishda namoyon qilishlariga shubha qilmasa bo'ladi.

"Saidusmon" sumalagi tarkibida masalliqlar tarkibiga ko'ra har 100 gramm tanovul qilish mumkin bo'lgan mahsulot qismida 12,85 ml suv bo'ladi. Lekin mazkur sumalakni tayyorlash jarayonida qo'shiladigan qo'shimcha suv hisobiga bu raqam bir necha marta ko'proq bo'lishi turgan gap. Tayyor "Saidusmon" sumalagi tarkibidagi suv miqdori 45-50 foizlar atrofida bo'lishi ko'zda tutiladi.

"Saidusmon" sumalagi tarkibida hayot shakli ramzi bo'lib xizmat qiladigan oqliklar miqdori 19,0 gramm foizni tashkil qiladi. Uning tarkibidagi essentsial va essentsial bo'lmagan aminokislotalar 32 va 46,2 foizni tashkil etadi (33-jadval), ular orasidagi nisbat esa 1:2,13 ga teng (34-jadval).

Essentsial aminokislotalar esa (glutamin aminokislotasidan tashqari) 1 yoshgacha bo'lgan, 10-12 yoshli bolalar va katta kishilar tanasi talablariga oddiy sumalakka ko'ra ko'proq ijobiy javob bera olish xususiyatiga ega (35-jadval). Bu holat "Saidusmon" sumalagi oqliklarining biologik qiymati oddiy sumalakning ayni ko'rsatkichidan afzalroq bo'lib, bu borada olib borilgan ilmiy izlanishlar va amaliy ishlar behuda olib borilmaganligidan darak beradi.



**“Saidusmon” sumalagi tarkibida suv, oqliklar va ular tarkibidagi aminokislotalar miqdori (%)**

Ko'rsatkichlar	Sumalak								Farqi %
	Oddiysi			“Saidusmon” niki					
	Bug'doy uni 63,67 g	O'simlik moyi 33,33 g	Jami 100	Bug'doy uni 57,2 g	No'xat uni 14,3 g	Jami 71,5 g	O'simlik moyi 28,5 g	Jami 100 g	
Suv, ml%	8,87	3,3	12	8,0	2,0	10	2,85	12,85	105
Oqliklar, g%	6,75	11,5	18	6,06	3,3	9,4	9,8	19	106
Essensial aminokislota, mg									
Valin	325	528	853	292	157	449	448	897	105
Izoleytsin	337	413	750	303	190	493	353	846	113
Leytsin	560	667	1227	503	236	739	570	1309	107
Lizin	185	476	661	157	237	394	407	801	121
Metionin	102	110	212	92	36	128	94	222	105
Treonin	210	450	660	189	138	322	385	707	107
Triptofan	76	115	191	69	37	106	98	204	107
Fenilalanin	369	667	1036	332	159	491	570	1061	102
Jami	2164	3426	5590	1930	1185	3121	2925	6046	108
Essensial bo'lmagan aminokislota, mg									
Arginin	318	1325	1643	286	295	581	1133	1714	104
Tsistin	153	170	322	137	52	139	153	342	103
Gistidin	140	332	472	126	86	212	284	406	105
Tirozin	191	206	487	172	99	271	253	524	108
Alanin	236	532	763	212	130	342	455	797	104
Asparag k-ta	306	1286	1592	275	359	634	1100	1734	109
Glutamin k-ta	2050	2330	4380	1842	531	2363	1992	4355	99
Glitsin	267	650	926	240	136	376	563	939	101
Prolin	668	460	1128	601	132	733	393	1126	99
Serin	357	709	1066	320	140	460	606	1066	100
Jami	4687	8108	12795	4211	1050	6161	6934	13095	102
Aminokislotalar-ning umumiy miqdori	6851	11531	18382	6147	3135	9282	9859	19141	104

**Eslatma:** jadvaldagi aminokislotalar miqdori mg % keltirilgan; oqliklar va ular tarkibidagi aminokislotalar miqdoriga nish urgan bug'doy va no'xat shiralaridagi oqliklarning ko'payishi hisobga olinmagan. Hisobga olish uchun oddiy sumalak uchun 5 foiz, "Saidusmon" sumalagi uchun oqliklar va aminokislotalar miqdori 10 foizga oshiriladi.

34-jadval

**"Saidusmon" sumalagi oqliklari tarkibidagi aminogrammasi, ya'ni 1 g oqliklardagi aminokislotalarning miqdori, (mg larda)**

Ko'rsatkichlar	Sumalak aminogrammasi, mg		
	Oddiysi	"Saidusmon"	Farqi %% larda
<b>Essentsial aminokislotalar, mg</b>			
Valin	49,8	51,9	104
Izoleytsin	43,8	49,0	120
Leytsin	71,5	60,2	80
Lizin	38,4	46,2	120
Metionin	12,4	13,0	105
Treonin	51,0	54,0	106
Triptofan	11,1	11,8	106
Penilalanin	60,5	61,0	101
<b>Essentsial bo'lmagan aminokislotalar, mg</b>			
Arginin	95,5	90,0	94
Gistidin	28,0	28,7	103
Tsistin	19,3	19,8	103
Tirozin	28,4	28,0	107
Alanin	45,0	46,2	103
Asparagin kislotasi	92,8	100,4	108
Glutamin kislotasi	255,4	252,2	99
Glitsin	54,1	54,3	100
Prolin	65,8	65,3	99
Serin	62,2	61,7	90
<b>Essentsial aminokislotalarning jami, mg</b>	326,0	350,0	107
<b>Essentsial bo'lmagan aminokislotalarning jami, mg</b>	746,0	746,6	100
<b>Aminokislotalarning umumiy miqdori, mg</b>	1072,5	1096,6	102

**Eslatma:** sumalak oqliklari tarkibidagi aminogrammani hisoblab chiqishda, nish urgan bug'doy oqliklari tarkibidagi aminokislotalarning ko'payishini 5 foizga, no'xat nish unganida oqliklarning ko'payishini 10 foizga teng deb olindi. Bunga sabab shuki, oddiy sumalak pishirilayotganda 10 kg bug'doy uniga 2,5 kg nish urgan bug'doy olinsa, "Saidusmon" sumalagi uchun 10 kg bug'doy uniga 4,5 kg bug'doy va 0,5 kg no'xat nish undiriladi.

35-jadval

**"Saidusmon" sumalagi oqliklarining essentsial aminokislotalari shkalasining inson tanasi talablariga monandligi (%%)**

Sumalak Oddiy "Saidusmon"	Essentsial aminokislotalar shkalasi, mg								
	Va- lin	Izo- ley- tsin	Ley- tsin	Li- zin	Meti- onin+ Tsis- tin	Fen- il- ala- nin	Trip- tofan	Tre- onin	Gis- ti- din
Oddiy	49,8	43,8	71,5	38,4	31,7	88,9	11,1	51	28,0
"Saidusmon"	51,9	49,0	60,2	46,2	32,8	91,4	11,8	54	28,7
Kattalar uchun qabul qilingan "Ideal" oqlik aminokislotalari shkalasi (1 sutkada   kg vazniga)									
	50,0	40,0	70,0	55,0	35,0	60,0	10,0	40,0	
Oddiy	99,6	110,0	102,0	70,0	91,0	148	111	130,0	
"Saidusmon"	104	123,0	86,0	84,0	94,0	152	118	135,0	
Bir yoshgacha bo'lgan bolalar uchun qabul qilingan essentsial aminokislotalar shkalasi (1 kg vazniga 1 sutkada)									
	93,0	70,0	161	103,0	58,0	125	17,0	87,0	28
Oddiy	54,0	63,0	44,0	37,0	55,0	71,0	65,0	59,0	100
"Saidusmon"	56,0	70,0	40,0	45,0	57,0	73,0	69,0	62,0	103
10-12 yoshli bolalar uchun qabul qilingan essentsial aminokislotalar shkalasi (1 kg vazniga 1 sutkada)									
	59,0	53,0	80,0	107	48,0	48,0	16,0	61,0	
Oddiy	84,0	82,6	89,4	35,9	66,0	189	69,4	83,6	
"Saidusmon"	88,0	92,5	75,3	43,2	68,3	194	73,8	88,5	
Kattalar uchun tavsiya etiladigan «Saidusmon» o'rtacha oqlik aminokislotalar shkalasi (1 sutkada 1 kg vazniga)									
	60,5	53,0	93,0	76,5	45,5	99,0	16,0	48,0	
Oddiy	82,3	82,6	76,9	50,2	69,7	89,8	69,4	106	
"Saidusmon"	85,8	92,5	64,7	60,4	72,1	92,3	73,8	112,6	



Yog' va yog' kislotalari xususida so'zlar ekanmiz, "Saidusmon" sumalagi tarkibidagi umumiy yog'lar va yog' kislotalari (fosfolipidlar valinolen kislotalardan tashqari) oddiy sumalakdagi shu kabi ko'rsat-kichlardan 14 dan to 50 foizgacha, o'rtacha esa 15,7 foizga kam (36-jadval). Bunday holat negizida "Saidusmon" sumalagini tayyorlash uchun olingan yog' miqdori oddiy sumalak uchun olingan yog' hajmidan 15,5 foizga kamligi yotadi. Demak, "Saidusmon" sumalagi tarkibida yog'lar va yog' kislotalarining kamomadi nuqson sifatida baholanmaydi.

"Saidusmon" sumalagi tarkibidagi karbonsuvlar (47,6 gram foiz) oddiy sumalaknikidan (43 gram foiz) biroz bo'lsada ziyodroq bo'lib, uning tarkibida gemitsellyuloza (0,63 gram foiz), pektin moddalari (0,42 gram foiz) no'xatning tarkibiy hisobidan vujudga kelib chiqib, po'stloq-kletchatka (0,93 gram foiz) qismiga bisyordir (37-jidval).

"Saidusmon" sumalagi tarkibidagi umumiy oqliklar, yog'lar va karbonsuvlar miqdori ma'lum bo'lib, ularning har biri asosiy ozuqaviy moddalar umumiy miqdori ichida qanchadan ulushini tashkil etganligini aniqlash imkoni tug'ildi.

Ma'lum bo'ldiki, oddiy sumalak faqat yog'lar (56,7 gram foiz) va karbonsuvlar (30 foiz) ulushlari bo'yicha qabul qilingan gigienik qoidalarga javob bera olsa, "Saidusmon" sumalagi barcha ozuqaviy moddalar ulushi bo'yicha mazkur qoidalarga mos keladi.

"Saidusmon" sumalagining kuch-quvvati oddiy sumalaknikidan atigi 4,5 foizgagina pastroq bo'lib, bu farq sezilar-sezilmas darajadadir.

Oqliklar, yog'lar va karbonsuvlar hisobiga ajraladigan quvvat ulushlari, ularning miqdoriy ulushlariga deyarli mos tushadi (37-jadval).

"Saidusmon" sumalagi tarkibidagi ozuqaviy moddalar miqdorlari gigienik talablarga mos kelsada, uning tarkibidagi hayotaminlarining umumiy miqdori, oddiy sumalakdagi ayni ko'rsatkichlardan 9,3 foizga pastroq. Ammo bu farqlanish ishonch doirasida emas. Bunday holat asosan E – vitamini va xolin hisobiga vujudga kelgan bo'lib, boshqa vitaminlari: biotin, pantoten kislota, tiamin, riboflavin, B<sub>6</sub> vitamini va tiamin bo'yicha oddiy sumalakdan aytarli darajada ajralib turadi (38-jadval).

"Saidusmon" sumalagi tarkibidagi ayrim vitaminlari kamomadiga chek qo'yish uchun uni yopgan yoki jizzali non bilan tanovul qilish maqsadga muvofiq bo'ladi.

«Saidusmon»niki:	oqliklar	- 19,0 g x 4 = 75 kkal 14,7%
	yog'lar	- 29,0 g x 9 = 261 kkal 50,6%
	karbonsuvlar	- 47,6 g x 3,75 = 178,5 kkal 34,7%

515,5 kkal = 100%

38-jadval

«Saidusmon» sumalagi tarkibida hayotaminlari miqdori (%)

Ko'rsatkichlar	Sumalak								Farqi
	Oddiysi			«Saidusmon» niki					
	Bug'doy uni 63,67 g	O'simlik moyi 33,33 g	Jami 100	Bug'doy uni 57,2 g	No'xat uni 14,3 g	Jami 71,5 g	O'simlik moyi 28,5 g	Jami 100 g	%
Beta-karotin, mg	Izi	0,05	0,05	Izi	0,002	0,002	0,04	0,04	84
E – hayotamini mg	1,94	33,0	34,94	1,74	1,3	3,04	28,0	31,0	89
Tiamin, mg	0,16	-	0,16	0,14	0,13	0,27	-	0,27	170
Ribofilavin, mg	0,05	-	0,05	0,04	0,03	0,07	-	0,07	140
Niatsin, mg	1,40	-	1,40	1,26	0,34	1,60	-	1,60	110
V <sub>6</sub> hayotamini, mg	0,14	-	0,14	0,12	0,04	0,16	-	0,16	114
Pantoten kislotasi, mg	0,32	-	0,32	0,29	0,33	0,62	-	0,62	190
Xolin, mg	48,40	-	48,40	43,5	-	43,5	-	43,5	90
Biotin, mg	0,191	-	0,191	0,17	0,279	0,451	-	0,451	240
Folatsin, mg	0,023	-	0,023	0,02	0,002	0,022	-	0,022	100
Jami	52,62	33,05	85,67	47,3	2,453	49,73	28,04	77,73	91

«Saidusmon» sumalagi tarkibidagi makroma'danlar miqdori jihatidan 39-jadvalda keltirilgan barcha moddalar bo'yicha oddiy sumalakka nisbatan ustunligi bilan ko'zga tashlanadi. Bu borada shuni aytish kerakki, kaliy ma'dani, tanani suvdan soqit qiluvchi ko'zga ko'ringan modda, miqdori jihatidan boshqa moddalardan oldinda turadi. Shularni hisobga olgan holda

ish tutilsa, u holda "Saidusmon" sumalagini nafaqat me'yor taomnomasi uchun, balki shish bilan kechadigan barcha xastaliklarda parhez taom sifatida qo'llansa, foydadan holi bo'lmaydi.

39-jadval

**"Saidusmon" sumalagi tarkibida miqdori milligrammlar bilan baholangan ma'danlar – mikroelementlar tartibi va o'lchamlari**

Ko'rsatkichlar	Sumalak								Farqi %%
	Oddiy			"Saidusmon" niki					
	Bug'doy uni 63,37 g	O'simlik moyi 33,33 g	Jami 100	Bug'doy uni 57,2 g	No'xat uni 14,3 g	Jami 71,5 g	O'simlik moyi 28,5 g	Jami 100 g	
Kuli, g%	0,44	-	0,44	0,4	0,4	0,8	-	0,8	180
Makroelementlar, mg									
Kaliy	112	-	112	101	125	226	-	226	200
Kaltsiy	15,3	-	15,3	13,7	16	29,7	-	29,7	190
Natriy	7,6	-	7,6	6,9	4,7	11,6	-	11,6	150
Magniy	28,0	-	28,0	25,2	15,3	40,5	-	40,5	145
Fosfor	73,2	-	73,2	66,0	47,0	113,3	-	113,0	150
Kremniy	1,9	-	1,9	1,7	11,9	13,6	-	13,6	716
Oltinugurt	50,0	-	50,0	45,0	27,0	72,0	-	72,0	140
Xlor	15,3	-	15,3	14,0	20,0	34,0	-	34,0	220
Jami	303,3	-	303,3	273,5	266,9	540,4	-	540,4	180

"Saidusmon" sumalagi oddiy sumalakka nisbatan dastavval o'z tarkibida mikroma'danlardan, ayniqsa, yod, bor, vannadiy, selen, strontsiy, tsirkoniylarning mavjudligi bilan ajralib turadi. Uning tarkibida kobalt, mis, ruh, temir ma'danlari bisyor bo'lib, bu jihatdan u kamqonlik dardiga duchor bo'lgan bemorlar uchun nihoyat darajada parhez ahamiyatini kasb etadi. Fikrimizning isboti sifatida 40-jadvaldagi ma'lumotlar bilan tanishib chiqishni tavsiya qilamiz.

Quyida keltirilgan ma'lumotlar asosida "Saidusmon" sumalagi haqida (oddiy sumalakka nisbatan) quyidagi fikrlarni izhor etish mumkin:

- suv miqdor jihatdan biroz ko'proq;
- oqliklar miqdori ham biroz ziyodroq;



**“Saidusmon” sumalagi tarkibida o‘lchamlari mikrogrammalar  
bilan baholanadigan – mikroelementlar tartibi  
va miqdori (mkg%)**

Ko‘rsat- kichlar	Sumalak								Farqi %
	Oddiysi			“Saidusmon” niki					
	Bug‘doy uni 63,37 g	O‘simlik moyi 33,33 g	Jami 100 g	Bug‘doy uni 57,2 g	No‘xat uni 14,3 g	Jami 71,5 g	O‘simlik moyi 28,5 g	Jami 100 g	
Kuli, g%	0,44	-	0,44	0,4	0,4	0,8	-	0,8	180
Mikro- elementlar, mkg									
Alyuminiy	776,7	-	776,7	698	168,7	866,7		8,66,7	112
Bo‘r	-	-	-	-	95,8	95,8	-	95,8	
Vanadiy	-	-	-	-	21,5	21,5	-	21,5	
Yod	-	-	-	-	365,0	365,0	-	365,0	
Kobalt	1,5	-	-	1,5	1,4	1,9	-	3,3	220
Kumush	19,1	-	19,1	17,2	-	17,2	-	17,2	90
Mis	115,0	-	115,0	103	107,3	210,3	-	210,3	183
Molibden	10,1	-	10,1	9,1	12,0	21,1	-	21,1	209
Nikel	5,9	-	5,9	5,3	35,3	40,6	-	40,6	687
Qalay	4,9	-	4,9	4,4	2,3	6,7	-	6,7	137
Ruh	643,0	-	643,0	577,7	455,0	1033	-	1033	160
Selen	-	-	-	-	1,9	1,9	-	1,9	
Strontsiy	-	-	-	-	11,44	11,44	-	11,44	
Temir	1337,0	-	1337,0	1201	1344	2545	-	2545	190
Titan	11,5	-	11,5	10,4	25,9	36,3	-	36,3	315
Ftor	-	-	-	-	-	-	-	-	
Xrom	2,0	-	2,0	1,8	1,3	3,1	-	3,1	155
Tsirkoniy	-	-	-	-	1,6	1,6	-	1,6	
Jami	2907,6 mkg	-	2907,6 mkg	2629 mkg	2650 mkg	5279,4 mkg	-	5279,4 mkg	182
	2,908 mg		2,908 mg	2,629 mg	2,65 mg	5,279 mg		5,279 mg	
	0,003 g		0,003 g	0,003 g	0,003 g	0,006 g		0,006 g	

- oqliklar tarkibidagi essentsial aminokislotalar essentsial bo'lmagan aminokislotalar miqdoridan yuqoriroq;
- essentsial aminokislotalar shkalasi bir yoshgacha bo'lgan, 10-12 yoshli bolalar va kattalar tanasi talablariga ko'proq mos keladi;
- karbonsuvlar, jumladan gemitsellyuloza, pektin va kletchatkaga boyroq;
- kuch-quvvat berish darajasi, asosiy ozuqaviy moddalar ulushlari nutritsiologiya qoidalariga ko'p jihatdan mos keladi;
- ko'pchilik vitaminlarga boy;
- makroma'danlardan kaliyga boy;
- mikroma'danlardan qon yaratilish jarayonida ishtirok etuvchi vakillarga boy.

Xulosa qilib aytganda, "Saidusmon" sumalagi kimyoviy tarkib jihatidan oddiy sumalakka nisbatan afzalroq va uni nafaqat me'yoriy, balki parhez taomnomalarda keng ko'lamda ishlatishga bemaol tavsiya etsa bo'ladi. "Saidusmon" sumalagini kundalik taomnomalarda tez-tez qo'llab turish, asrlar mobaynida hazm qilish shiralari fermentlarining an'anaviy taomlarga bo'lgan o'rganishini qaytadan jonlantirish-reanimatsiya qilinishi turgan gap. Bu borada qilinadigan ishlar, sayi harakatlar bekor ketmasligiga katta umid bog'lasa bo'ladi. Ana shundagina shifoxonalarimizda beriladigan mahalliy taomlar guruhi kengayib borib, berilgan taomlar to'la-to'kis ravishda tanovul qilinib, ularning davolashdagi hissasi, samaradorligi yuqori pog'onalardan o'rin olishi mumkin.

### Sumalakni tayyorlash jarayoni chizmasi

Oddiysi	"Saidusmon"niki	
1	2	
Qayroqi bug'doy terib tozalanadi	Shishasimon qattiq bug'doy begona o'simlik urug'laridan tozalanadi	Jalolobod yoki boshqa yaxshi no'xat begona qo'shimchalardan tozalanadi
Sovuq suv bilan yaxshilab yuviladi	G'alvirda 1-2 marta elanadi Shamol yordamida xas-cho'pdan tozalanadi Sovuq suv bilan tinitiladi	Xuddi shunday  Xuddi shunday  Yuvindi chiqquncha yuviladi

1	2
Zanglamaydigan idishda 3 kun suvda bo'ktiriladi	Sirli yoki alyumin idishlarga solinadi bug'doy alohida no'xat alohida iliq suvda (+18-200S) suvning donga nisbati 1:5 (2 kun mobaynida bo'ktiriladi)
O'simta hosil bo'lgach, suvdan olib, fanera taxta ustiga 1,0-1,5 sm qalinlikda bir tekis qilib yoyiladi Yorug'roq, quyosh tushmaydigan joyda saqlanadi	Bug'doy doni alohida no'xat doni alohida o'simtalar 1,5-2,5 to 4,5 sm balandlikda bo'lgunicha xontaxtalarga bir tekis yoyiladi.  Xuddi shunday
Betiga doka yopiladi	Xuddi shunday
Bug'doy maysasi igna bo'yi bo'lgunicha har kuni erta bilan yuziga suv sepib turiladi (3-4 kun)	7 kun davomida kuniga 2 mahal (erta bilan va kechqurunlari) yuziga, toki ungan maysalar bo'yi 4-5 sm bo'lgunicha suv sepib turiladi
O'simtalar 15x15 sm qilib kesiladi	5x5 yoki 15x15 sm o'lchamlarda qirqib olinadi (o'simtalar ko'karib ketmasligiga e'tibor berib turiladi, aks holda sumalak taxir ta'mga ega bo'lishi mumkin)
Faneradan ajratib, go'sht qiymalagichdan o'tkaziladi	Xontaxtalardan ajratib, go'sht qiymalagichdan o'tkaziladi (bug'doy va no'xat o'simtalarini birgalikda)
Laganga solinadi, ustidan suv quyiladi, aralashtiriladi	Sirli idishga solinadi, yaxshilab aralashtiriladi (1:3 nisbatda suv quyilgach), salqin joyga qo'yiladi (3-4 soat vaqtga), maqsad o'simtalar tarkibidagi suvda eriydigan: fermentlar-amilaza, proteaza, kichik molekulyar oqliklar, aminokislotalar, vitaminlar, organik kislotalar, ma'dan moddalar sharbatga o'tishi uchun
Dokadan suziladi, o'simta tulpi yana 2 qayta suv quyib, dokadan o'tkaziladi	Dazmollangan doka yoki sut elagidan o'tkaziladi



1	2
Sharbat alohida idishlarda saqlanadi	Olingan sharbat katta toza sirli idishda saqlanadi
Qozonda yog' qizdiriladi	Qozon yaxshilab yuviladi, aks holda xuddi moshkichiri pishirgan vaqtdagi kabi qusib yuborishi mumkin, natijada sumalak rangi ham mazasi ham loyni eslatadi. Toza qozonda o'simlik moyi yaxshilab dog'lanadi
Qozondagi yog' biror muddat ichida sovugach	
Qozonga oliy navli oq bug'doy uni solinadi, ustidan dastlabki olingan sharbat quyiladi	Qozonga omixta un (1 navli bug'doy uni va no'xat uni 5:1 nisbatda qo'shiladi) solinib, biroz qizartiriladi, ustiga o'simtalardan olingan sharbat quyiladi
Hosil bo'lgan atala qaynab chiqqach, 2-yana qaynab chiqqach 3-sharbat solinadi	Hosil bo'lgan atala yaxshilab qorishtiriladi va 60-70 daqiqa mobaynida toki sharbat "shinni" ga aylangunicha qaynatish jarayoni olib boriladi, natijada atala tarkibidagi quruq moddalar miqdori 50-55 foizni tashkil qilishi kerak
Atalaga 15-20 ta silliq yuvilgan toshchalar yoki shu miqdorda yong'oq solinadi	Tosh ham yong'oq ham solinmaydi (ammo pishiruvchilar taklifiga binoan sanitariya-gigiena qoidalariga rioya qilgan holda solinadi)
Tayyor sumalak quyug ataladek Rangi och jigarrang Mazasi shirin	Tayyor sumalak quyug atala kabi  Xuddi shunday Xuddi shunday
Qozon 2-3 soat dimlanadi	Qozon 7-8 soat mobaynida dimlanadi
Qozon ochilib, yong'oq qozondan olinadi va chaqib mag'zi piyolalarga taqsimlanadi	Qozon ochilib, tayyor bo'lgan sumalakka qaynagan suvda har 100 gramm sumalakka 100 milligramm hisobdan eritilgan tayyor S vitamini eritmasi quyiladi va sumalak yaxshilab aralashtiriladi
Tayyor sumalak dasturxonga tortiladi	Xuddi shunday

## **“Saidusmon” halimining ozuqaviy, biologik va kuch-quvvat berish qiymatlari**

“Saidusmon” halimi tarkibidagi ozuqaviy moddalardan bo‘lmish suv miqdori mahsulotlar tarkibidagi suv hisobiga 30 foizga kam bo‘lib ko‘rinsada, tayyor taom tarkibida bunday farq aniqlanmaydi. Uning quyuc-suyuqligi oddiy halimniki kabi bo‘lishi kerak. Aks holda na quyuc, na suyuq taom bo‘lib qoladi.

Oqliklar va essentsial aminokislotalar miqdori (41-42-jadvallar) bo‘yicha afzalroq.

Bolalar (1 yoshgacha bo‘lgan va 10-12 yoshli) va kattalar tanasi talablariga lizin, triptofan va treonin essentsial aminokislotalari bo‘yicha ko‘proq mos keladi (43-jadval).

Umumiy yog‘lar (19,92 g foiz) va yog‘ kislotalari miqdori (18,98 gramm foiz) oddiy xalimnikidan pastroq (44-jadval). Buning asosiy sababi “Saidusmon” halimini tayyorlash jarayonida go‘sh t va yog‘larning oddiy halimga nisbatan 2 martaba kam olinganligidir.

Qo‘shimcha ravishda ishlatilgan no‘xat tarkibida esa yog‘lar juda kam miqdorda bo‘ladi.

“Saidusmon” halimi tarkibida karbonsuvlar 139 foizgacha, gemitsel-lulyoza 112 foizga va kletchatka 229 foizga, kraxmal esa 131 foizga boy taom ekanligini 45-jadvaldan ko‘rish mumkin. Lekin kuch quvvat berish jihatidan mazkur taom oddiy halimdan deyarli (1,6 foiz) farq qilmaydi.

Har ikkala taom tarkibidagi oqliklar ulushi gigienik talablarga javob bera oladi. Ammo yog‘lar kamligi, karbonsuvlar ulushi esa ortiqligi bilan ajralib turadi.

46-jadvaldan anglash mumkin: “Saidusmon” halimi tarkibidagi jami hayotaminlari miqdori oddiy halimnikidan 155 foizga ortiq bo‘lib, bu holat ayniqsa, tiamin, pantotenat kislotasi, biotin, xolin, E hayotamini va, nihoyat, beta-karotin miqdorlarining hisobiga yuzaga kelib chiqqan. Eng kam miqdordagi hayotamini — kobalamin (0,39 mkg foiz) bo‘lib, u oddiy halimdagidan 2 martaba past. Niatsin va folatsin miqdorlari ham 14 va 4 foizga oddiy halimdagidan kamroq. Miqdorlari kam bo‘lgan oxirgi sanab o‘tilgan hayotaminlari “Saidusmon” halimi masalliqalaridan go‘sh tni kam solinishi natijasi bo‘lib, unga barham berish maqsadida halimi yopgan non bilan tanovul qilinadi.

«Saidusmon» halimi tarkibida makroma‘danlardan natriy (10 foizga) (47-jadval), mikroma‘danlardan temir (60 foizga), nikel (28 foizga), ftor (30 foizga) (48-jadval) kamligi aniqlanib, qolgan barcha ma‘danlar bo‘yicha u oddiy halimdan ustundir.

"Saidusmon" halimi tarkibida suv, oqliklar, aminokislotalar miqdori (%)

Ko'rsatkichlar	Halim													Farqi, %/%
	Oddiysi						"Saidusmon" halimi						Jami	
	Bug'doy 50 g	Go'sht 30 g	Yog' 20 g	Jami 100 g	Bug'doy 40 g	No'xat 30 g	Jami 70 g	Go'sht 15 g	Yog' 15 g	Jami				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Suv, ml%	7	19,9	0,02	27	5,6	4,2	9,8	10	0,015	19,815	0,70			
Oqliklar, g%	6,25	5,6	6,9	18,8	5,0	6,91	11,91	2,8	5,15	19,9	106			
Essentsial aminokislotalar, mg%	1860	2143	2055	6058	1488	2490	3978	1072	1533	6583	109			
Valin, mg%	290	311	317	918	232	330	562	155	238	955	104			
Izoleytsin, mg%	260	235	248	743	208	399	607	117	187	910	120			
Leytsin, mg%	485	444	400	1329	388	496	884	222	301	1407	106			
Lizin, mg%	170	477	285	932	136	499	632	239	215	1086	120			
Metionin, mg%	90	134	66	290	72	75	147	67	50	264	90			
Treonin, mg%	185	241	270	696	148	279	427	121	270	818	120			
Triptofan, mg%	70	63	69	202	56	78	134	32	52	218	108			
Fenilalanin, mg%	310	239	400	949	248	333	581	119	301	1001	105			
Essentsial bo'lmagan aminokislotalar, mg%	4315	3390	4866	12571	3452	4090	7542	1695	4658	12895	103			
Arginin, mg%	315	313	795	1423	208	619	827	157	598	1582	110			
Gistidin, mg%	140	231	199	570	112	180	292	115	150	557	98			
Tsistin, mg%	95	78	107	280	76	108	184	39	81	303	108			
Tirozin, mg%	210	196	177	585	168	207	375	99	133	607	104			



I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Alanin, mg%	230	326	319	875	184	273	457	163	240	860	98
Asparag k-tasi, mg%	340	532	772	1644	272	754	1026	266	580	1872	110
Glutamin k-tasi, mg%	1840	923	1898	4161	1472	1093	2565	461	1051	4077	98
Giltsin, mg%	250	281	395	926	200	285	485	141	297	923	100
Prolin, mg%	595	200	276	1077	476	276	752	103	208	1063	99
Serin, mg%	300	234	425	959	240	294	534	117	320	971	101
Jami aminok-ta, mg%	6175	5533	6921	18629	4940	6579	11520	2762	5204	19486	104

“Saidusmon” halimi oqliklari tarkibidagi aminokislotalarning 1 gramm oqlikdagi miqdori (mg larda) – Aminogramma

Ko'rsatkichlar	Halim oqliklari aminogrammasi		
	Oddiysi	“Saidusmon”niki	Farqi %%
Essentsial aminokislotalar, mg	322	381	103
valin	38,8	48,0	98
izoleytsin	30,5	45,7	110
leytsin	70,7	70,7	100
lizin	49,6	54,6	110
metionin	15,4	13,3	86
treonin	37,0	41,4	110
triptofan	10,7	11,0	102
fenilalanin	50,5	50,3	100
Essentsial bo'lmagan aminokislotalar	669	648	97
arginin	75,7	79,5	105
gistidin	30,3	28,0	90
tsistin	14,9	15,2	102
tirozin	31,1	30,5	98
alanin	46,5	43,2	90
asparagin kislotasi	87,4	94,1	108
glutamin kislotasi	221,3	205,1	93
glitsin	49,3	46,4	94
prolin	57,3	53,4	93
serin	51,0	48,8	96
Jami aminokislotalar	991,0	979,0	99

**“Saidusmon” halimi oqliklarining essentsial aminokislotalar shkalasining inson tanasi talablariga monandligi (%)**

Halim	Essentsial aminokislotalar shkalasi, mg								
	Va- lin	Izo- ley- tsin	Ley- tsin	Lizin	Meti- onin+ Tsis- tin	Fen- il- ala- nin	Trip- tofan	Tre- onin	Gis- ti- din
Oddiy	48,8	39,5	70,7	49,6	30,3	81,6	10,7	37,0	30,3
“Saidusmon”	48,0	45,7	70,7	54,6	28,5	80,8	11,0	41,1	28,0
Kattalar uchun qabul qilingan “Ideal” oqlik aminokislotalari shkalasi (1 kecha-kunduzi 1 kg vazniga)									
	50,0	40,0	70,0	55,0	35,0	60,0	10,0	40,0	
Kattalar uchun									
“Ideal” oqliklar	97,6	98,8	101	90,2	86,6	136	107	92,5	
aminogrammasiga mosligi, %	96,0	114	101	99,3	81	135	110	103	
Bir yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun qabul qilingan essentsial aminokislotalar shkalasi (1 sutkada 1 kg vazniga)									
	93,0	70,0	161	103,0	58	125	17	87	28
Bir yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun qabul qilingan aminogrammasiga mosligi, %	52,5	56,4	43,9	48,2	52,2	65,3	62,9	42,5	108
	51,6	65,3	43,9	53,0	49,1	64,6	64,7	47,2	100
10-12 yoshli bolalar uchun qabul qilingan essentsial aminokislotalar shkalasi (1 kecha-kunduzi 1 kg vazniga)									
	59,0	53,0	80,0	107	48,0	47,0	16,0	61,0	
10-12 yoshli bolalar uchun qabul qilingan aminogrammasiga mosligi, %	82,7	74,5	88,3	46,4	63,1	173,6	67,0	60,7	
	81,3	86,2	88,3	51,0	59,4	172	69,0	67,4	
Kattalar uchun tavsiya etiladigan “Saidusmon” o‘rtacha oqlik aminokislotalar shkalasi (1 kecha-kunduzi 1 kg vazniga)									
	60,5	53,0	93,0	76,5	45,5	99,0	16,0	48,0	
Kattalar uchun tavsiya etiladigan aminogrammasiga mosligi, %	80,7	74,5	76,0	64,8	66,6	82,4	66,9	77,1	
	79,3	86,2	76,0	71,4	62,6	81,6	68,8	85,6	



"Saidusmon" halimi tarkibida yog'lar va yog' moddalarining miqdori (%)

Ko'rsatkichlar	Halim										Farqi, %%
	Oddiyysi					"Saidusmon" halimi					
	Bug- 'doy 50 g	Go'sht 30 g	Yog' 20 g	Jami 100 g	Bug- doy 40 g	No'- xat 30 g	Jami 70 g	Go'sht 15 g	Yog' 15 g	Jami 100	
Lipidlarning umumiy miqdori, g%	1,42	4,20	19,92	25,54	1,14	0,61	1,75	2,10	14,98	18,83	74
Uchglitseridlar, g%	-	3,93	19,84	23,80	-	-	-	1,97	14,92	16,90	71
Fosfolipidlar, g%	-	0,24	-	0,24	-	0,24	0,24	-	-	0,60	250
Beta-sitosterin, g%	-	-	0,08	0,03	-	0,01	0,01	-	0,06	0,07	90
Xolesterin, g%	-	0,02	-	0,02	-	-	-	0,01	-	0,01	50
Yog' kislotalari umumiy miqdori, g%	1,005	4,00	18,98	23,98	0,804	0,49	1,80	2,00	14,30	17,60	74
Shuningdek, to'yingan yog' kislotalari, g%	0,25	1,88	4,94	7,07	0,200	0,07	0,27	0,94	3,71	4,92	70
Bir karra to'yinmagan yog' kislotalari, g%	0,25	1,98	3,85	6,08	0,200	0,110	0,31	0,99	2,92	4,22	70
Shuningdek, olein kislotasi, g%	0,24	1,64	3,72	5,60	0,19	0,11	0,30	0,82	3,80	3,92	70
O'ta to'yinmagan yog' kislotalari, g%	0,505	0,15	10,16	10,82	0,404	0,31	0,71	0,07	7,64	8,42	80
Shuningdek, linol kislotasi, g%	0,500	0,105	10,16	10,80	0,400	0,27	0,67	0,05	7,64	8,36	80
Linolen kislotasi, g%	Izi	0,040	Izi	0,04	Izi	0,04	0,04	0,02	Izi	0,06	150
Araxidon kislotasi, g%	-	0,005	-	0,005	-	-	-	0,0025	-	0,0025	50
Jami, g%	4,17	18,19	9,17	114,00	3,34	2,26	5,80	9,0900	68,97	83,91	74

(Shartli ravishda)

Lipidlar summasi, g%	25,54 g% = 100 %	18,83 g% = 100 %
Yog' kislotalari lush	23,91 g% = 93 %	17,60 g% = 93,8 %
To'yingan yog' k-ta ulushi	7,07 g% = 9,6 %	4,92 g% = 28 %
Bir karra to'yinmagan yog' k-tasi	6,08 g% = 25,4 %	4,22 g% = 24%
O'ta to'yinmagan yog' k-ta	10,8 g% = 45 %	8,42 g% = 46 %

45-jadval

**“Saidusmon” halimi tarkibida karbonsuvlar miqdori (g%)**

Ko'rsatkichlar	Xalim											Farqi, %%
	Oddiysi				“Saidusmon” niki							
	Bug'doy 50 g	Go'sht 30 g	Yog' 20 g	Jami 100 g	Bug'doy 40 g	No'xat 30 g	Jami 70 g	Go'sht 15 g	Yog' 15 g	Jami 100		
Yakka karbonsuvlar, g%	0,05	-	-	0,05	0,04	0,93	0,97	-	-	0,97	194	
2, 3, 4 karbonsuvlar, g%	0,70	-	-	0,70	0,56	0,85	1,41	-	-	1,41	201	
Ko'p karbonsuvlar:												
Gemitselyulyoza, g%	4,15	-	-	4,15	3,32	1,32	4,64	-	-	4,64	112	
Po'stloq-kletchatka, g%	1,15	-	-	1,15	0,92	1,71	2,63	-	-	2,63	229	
Kraxmal, g%	27,45	-	-	27,45	22,00	14,00	36,00	-	-	36,00	131	
Pektin, g%	-	-	-	-	-	0,90	0,90	-	-	0,90		
Jami, g%	33,50	-	-	33,50	26,84	19,71	46,55	-	-	46,55	139	

Halimning kuch-quvvat berish darajasi – kaloriyasi (kkal)

Oqliklar	-	18,80 g X 4 kalor.koeff. = 75,2 kkal	19,90 g X 4 kalor.koeff. = 79,6 kkal
Yog'lar	-	25,54 g X 9 kalor.koeff. = 229,9 kkal	18,83 g X 9 kalor.koeff. = 169,5 kkal
Karbonsuvlar	-	33,50 g X 3,75 kal.kaef. = 125,6 kkal	46,55 g X 3,75 kalor.koeff. = 174,6 kkal
Asosiy ozuqaviy moddalar jami:		77,84 g = 100 %	85,28 g = 100 %
oqliklar ulushi		18,80 g = 24,6%	19,90 g = 23,33 %
yog'lar ulushi		25,54 g = 32,7 %	18,83 g = 22,1 %
karbonsuvlar ulushi		33,5 g = 43,1 %	46,55 g = 54,6 %

100,0 %

100,0 %

Kaloriya bo'yicha:

Jami moddalar	430,7 kkal = 100 %	423,7 kkal = 100 %
Oqliklar hisobiga	75,2 kkal = 17,5 %	79,6 kkal = 18,8 %
Yog'lar hisobiga	229,9 kkal = 53,4 %	169,5 kkal = 40,0 %
Karbonsuvlar hisobiga	100 %	100 %
hisobiga	125,6 kkal = 29,1 %	174,6 kkal = 41,2 %



## «Saidusmon» halimi tarkibida hayotaminlari miqdori (%)

Ko'rsatkichlar	Halim										
	Oddiysi				«Saidusmon» halimi						Farqi, %%
	Bug'doy 50 g	Go'sht 30 g	Yog' 20 g	Jami 100 g	Bug'doy 40 g	No'xat 30 g	Jami 70 g	Go'sht 15 g	Yog' 15 g	Jami 100	
Hayotamin A. Mg %	-	Izi	-	Izi	-	-	-	Izi	-	Izi	
Beta-karotin, mg%	0,0075	-	-	0,0075	0,006	0,003	0,009	-	-	0,009	120
E hayotamini, mg%	3,25	0,171	-	3,421	2,600	2,720	5,330	-	-	5,330	156
Tiamin, mg%	0,185	0,018	-	0,203	0,148	0,243	0,391	0,009	-	0,400	270
Riboflavin, mg%	0,050	0,0405	-	0,095	0,040	0,045	0,085	0,0225	-	0,1075	269
Niatsin, mg%	2,470	1,411	-	3,881	1,980	0,660	2,640	0,706	-	3,3460	860
V <sub>6</sub> , mg%	0,300	0,111	-	0,411	0,240	0,081	0,321	0,055	-	0,3760	91
Pantoten k-tasi, mg%	0,600	0,150	-	0,750	0,480	0,660	1,140	0,075	-	1,2150	162
Xolin, mg%	47,00	21,021	-	68,021	37,600	60,006	97,660	10,510	-	108,170	159
Kobalamin, mkg %	0,780	0,780	-	0,780	-	-	-	G'390	-	0,3900	50
Biotin, mkg %	5,800	0,913	-	6,713	4,640	5,706	10,346	0,456	-	10,8020	161
Folatsin, mkg%	23,000	2,5225	-	25,525	18,400	4,805	23,205	1,261	-	24,4660	96
C vitamini, mg%	-	Izi	-	Izi	-	-	-	Izi	-	Izi	
Jami, mg%	53,890	22,930	-	76,822	43,120	64,49	107,379	11,379	-	119,080	155

156

## «Saidusmon» halimi tarkibida miqdori milligrammlar bilan baholangan ma'danlar – makroelementlar tartibi va o'lchamlari (mg%)

Ko'rsatkichlar	Halim										
	Oddiysi				«Saidusmon» halimi						Farqi, %%
	Bug'doy 50 g	Go'sht 30 g	Yog' 20 g	Jami 100 g	Bug'doy 40 g	No'xat 30 g	Jami 70 g	Go'sht 15 g	Yog' 15 g	Jami 100	
Kuli, g%	0,9	0,3	-	1,2	0,72	0,84	1,56	0,15	-	1,71	143
Makroelementlar, mg%											
Kaliy	162,5	106,5	-	269,11	130,0	262,1	392,2	53,25	-	445,45	166
Kaltsiy	27,5	3,06	-	30,56	22,0	34,53	56,53	1,53	-	58,06	190
Natriy	11,0	21,92	-	32,92	8,8	9,9	18,7	10,96	-	29,66	90
Magniy	60,0	6,60	-	66,60	49,0	32,13	80,13	3,30	-	83,43	125
Fosfor	198,0	56,46	-	254,46	158,4	98,8	257,2	28,23	-	285,43	112
Kremniy	-	-	-	-	-	24,92	24,92	-	-	24,92	
Oltingugurt	-	69,07	-	69,07	-	57,06	57,06	34,53	-	91,59	133
Xlor	-	17,72	-	17,72	-	41,14	41,14	8,85	-	50,00	282
Jami, mg%	459,0	281,43	-	740,43	366,8	560,58	927,88	87,41	-	1015,29	137

157



**“Saidusmon” halimi tarkibida o‘lchamlari mikrogrammlar bilan baholanadigan ma’danlar,  
mikroelementlar tartibi va miqdori (mg%)**

Ko‘rsatkichlar	Halim										Farqi, %%
	Oddiysi				“Saidusmon” halimi						
	Bug‘doy 50 g	Go‘sht 30 g	Yog‘ 20 g	Jami 100 g	Bug‘doy 40 g	No‘xat 30 g	Jami 70 g	Go‘sht 15 g	Yog‘ 15 g	Jami 100	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Kuli, g%	0,9	0,3	-	1,2	0,72	0,84	1,56	0,15	-	1,71	143
Alyuminiy	785	-	-	785	628	354,4	982,4	-	-	982,4	125
Bor	-	-	-	-	-	201,2	201,2	-	-	201,2	
Vannadiy	-	-	-	-	-	45,0	45,0	-	-	45,0	
Temir	2630	871	-	3501	2104	2823	4927	435,4	-	5862,4	153
Yod	5,5	2,16	-	7,66	4,4	1,53	5,93	1,08	-	7,01	40
Kobalt	2,7	2,1	-	4,8	2,16	3,93	6,09	1,05	-	7,14	148
Marganets	1850	10,5	-	1861	1480	525,5	2005,5	5,26	-	2011	108
Mis	265	54,6	-	320	212	225,2	437,2	27,3	-	464,5	145
Molibden	21	3,48	-	24,5	16,8	25,3	42,1	1,74	-	43,8	180
Nikel	10,8	2,58	-	13,4	8,64	74,05	82,7	1,29	-	84,0	630

158

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Qalay	-	22,7	-	22,7	-	4,86	4,86	11,4	-	16,3	72
Selen	-	-	-	-	-	3,93	3,93	-	-	3,93	
Strontsiy	1015	-	-	11,5	81,2	24,02	105,2	-	-	105,2	104
Titan	26,4	-	-	26,4	21,2	54,35	75,55	-	-	75,55	290
Ftor	40,0	18,9	-	58,9	32,0	-	32,0	9,46	-	41,45	70
Xrom	2,75	2,46	-	5,21	2,2	2,7	4,9	1,23	-	6,13	120
Rux	1405	973	-	2378	1124	955	2079	486,5	-	2565,5	108
Jami	7145,65 mkg	1963,5 mkg	-	10026, 0 mkg	5716,6 mkg	5327,3 mkg	11040 mkg	9817 mkg	-	12022 mkg	120
	7,146 mg	1,9635 mg	-	10,026 mg	5,7166 mg	5,3273 mg	11,040 mg	9,817 mg	-	12,022 mg	
	0,007 g	0,0019 g	-	0,010 g	0,006 g	0,005 g	0,011 g	0,010 g	-	0,0012 g	

159

Yuqorida aytilganlarni inobatga olib, shunday mulohazaga kelish mumkin:

- “Saidusmon” halimi tarkibidagi oqlıklar, essentsial aminokislotalar hamda karbonsuvlar bo‘yicha oddiy halimdan afzalroq;
- umumiy yog‘lar va yog‘ kislotalari bo‘yicha oddiy halimga nisbatan pastroq o‘rin egalaydi;
- oqlıklar va karbonsuvlar ulushi gigienik talablarga javob bera oladi;
- vitaminlar tartib soni va miqdorlari bo‘yicha (kobalamindan tashqari) qiymati baland;
- ko‘pchilik makro- va mikroma‘danlar miqdorlari darajasiga qo‘ra oddiy halimdan ijobiy taraflari bilan ajralib turadi.

#### Xulosa:

Yuqorida keltirilgan jadvallardagi raqamlar va mulohazalar asosida shuni aytish mumkinki, “Saidusmon” halimi tarkibiy jihatdan oddiy halimga nisbatan ustun.

#### Halimni tayyorlash jarayoni chizmasi

Oddiysi	“Saidusmon” halimi	
1	2	
O‘g‘irga qayroqi bug‘doy solinib, po‘chog‘i archilguncha yanchiladi	O‘g‘irda shishasimon qattiq bug‘doy begona zaharli o‘simliklar urug‘idan obdon tozalanib, yanchiladi	O‘g‘irda tozalangan Jalolobod no‘xati po‘chog‘i archilguncha yanchiladi
Po‘sti-po‘chog‘i shamol yordamida ajratilib, molga beriladi	Po‘chog‘i shamol yordamida ajratilib, mol, tovuqlar ovqatiga qo‘shib beriladi	Po‘chog‘i shamol yordamida ajratilib, molga ivitib beriladi
Po‘chog‘i olingan donlar o‘g‘irda 2-3 bo‘laklarga bo‘lingunicha qayta yanchiladi		
Yanchilgan don bo‘lakchalari g‘alvirda elanib olinadi. Sirlangan yoki alyumin idishga solinib, dastlab sovuq suv bilan yuviladi		
Keyin ustidan qaynoq suv (55-60 <sup>0</sup> S) quyiladi (suv qatlami don ustida 3-6 sm qalinlikda bo‘ladi)		
Bug‘doy solingan idishlar qorong‘i va salqin joyda 5-6 soat davomida bug‘doy bo‘kishi uchun qo‘yiladi	No‘xat solingan idish qorong‘i va salqin joyda 10-12 soat mobaynida bo‘kishi uchun saqlanadi	

1	2
Halimni pishirish uchun olingan donlar suvga to'yib, bo'rtib chiqishiga ketgan vaqt orasida quyidagi yumushlar bajariladi:	
Mol so'yilib, go'shtning bir qismi laxm tarzida 100-200-300 grammdan kesiladi. Asosan laxm solinadi, laxm hamda suyakli, ayniqsa ilikli suyakli go'sht solinadi.	
Qozonda o'simlik moyi qizdiriladi, oq tutun gurkirab, burqsib chiqquniga qadar, chunki faqat yaxshilab dog'langan paxta moyidagi gossipol moddasi parchalanib ketadi (pista yoki loviya moylari, ayniqsa xorijiy belgilarga ega bo'lganlarini qattik qizdirilsa, ular ichidagi moddalar tezda kuyib, taomni taxir qilib yuboradi, imkoniyat boricha halimni mahalliy paxta moyiga solib pishirilsa, bunday taomni tanovul qilishda hech bir qiyinchiliklar sodir bo'lmaydi. Shuni eslatib o'tish joizki, xorijiy tozalangan deb belgilangan moylarning ko'pchiligiga, aksariyat hollarda esa barchasiga baliq moyi qo'shilgani sababli, halimning an'anaviy hidi va mazasiga salbiy ta'sir etadi, bu hidni yo'qotish usullari hozirgacha aniq ishlab chiqilmagan. Undan tashqari, paxta moyini ishlatishdan yana boshqa bir naf borligini unutmash kerak. U ham bo'lsa, bu moy tarkibidagi gossipol zaharli deb topilgan modda, tanada vujudga kelib chiqadigan rak, xavfli shish hujayralarining o'sishi va taraqqiy etishiga to'sqinlik qilishi zamonaviy ilm-fan tomonidan bundan taxminan 20 yil oldin tasdiqlangan. Bu holat tibbiyot fanida sitostatik ta'sir deb ataladi. Undan tashqari, Germaniya olimi Xartman g'oyasiga ko'ra, yer kurrasining faqat sog'lom qismlarida yetishtirilgan mahsulotlarga kishi tanasiga ijobiy ta'sir etadi. Halim pishirishda nechog'lik mahalliy mahsulotlar qo'llanilsa, ular kishi tanasiga osonlik bilan singib, ko'pincha ijobiy natijalarni beradi.	
Qozondagi qizigan moyga laxm go'sht solinadi	Qozondagi dog'langan moyga laxm va suyakli go'sht solishdan oldin 5-6 ta piyoz solinib, kuydirib olib tashlanadi (moyda bo'lgan noxush hidni yo'qotish maqsadida).
Go'sht bir sidra qovuriladi	Lahm va suyakli go'sht bir sidra yuza qismi nomiga qovuriladi. Parhez maqsadida esa go'sht avval alohida qozonda suvda pishirib olinadi. Sho'rvasi sog'lom kishilarga miyona kosalarda tortiladi. Ustiga mayda qilib oq piyoz xalqa-xalqa qilib to'g'raladi, murch sepiladi



1	2
Qozonga bo'rttirilgan bug'doy solinadi	Qaynatilgan go'sht qozonga bo'rttirilgan bug'doy va no'xat solingandan keyin qo'shiladi
1-2 marta qozondagi masalliqalar qorishtiriladi. Qozonga qaynoq suv solinadi	
1,5-2 soat mobaynida miltirab qaynatiladi	2-3 soat davomida miltirab qaynatiladi
Qozondagi suv qaynagani sari qaynoq suv qo'shib boriladi	
Vaqti-vaqti bilan bug'doy va no'xat donlarining ezilib pishganligi nazorat qilib boriladi.	
Tayyor halim atala kabi bir xil quyruqlikka ega bo'lib,	
Rangi sariq	Rangi sariq qizg'ish
Hidi moshkichiri	No'xat sho'rak, moshkichiri hidli
Mazasi moshkichiri	Xushxo'r, ta'mi ma'qul taom bo'ladi
Halim tayyor bo'lishiga 2-5 daqiqa qolganida qaynoq suvda eritilgan osh tuzi eritmasi taom mazasi joyiga kelgunga qadar miqdorda qozonga solinib, taom bilan yaxshilab qorishtiriladi.	
Pishgan halim lagan yoki katta likopchalarda 2 ovoradan qilib, ustiga murch yoki dolchin sepib dasturxonga tortiladi	

### Eslatma:

- halim tagiga olib ketmasligi uchun galma-galdan qozonni doimo kavlab turish kerak;

- tayyor halimda go'sht "erib" ketadi, suyaklar yalang'och holida bo'ladi, ularni qozondan olib, kuchuklarga beriladi;

- halimga murch sepib yeyishdan maqsad uning ta'mini laziz qilishdir.

Ulug' alloma Ibn Sino yozishicha (Tib qonunlari, 1 qism, 256-258 betlar), murch ishtahani ochadi, me'da mushaklari tonusini kuchaytirib, ovqatni hazm bo'lishini osonlashtiradi.

Davoiv al-Giloniy bitishicha ("Favoyid al-inson" – "Insonlarga foydalar", kitobi 1597 y., Hindiston, 96-108 betlar), murch qorinda paydo bo'ladigan el, og'riqlarni ichakdan haydaydi. Undan tashqari, murch me'yorda qo'llanilsa, erkaklarda shahvoniy hissiyotni kuchaytiradi.

Halimni murch yoki dolchinsiz quyidagi holatlarda tavsiya etsa bo'ladi:

- ozib ketgan bolalarga (gi potrofiya) va kattalarga;

- immunobiologik holati susayib ketadigan barcha holat va kasalliklarda, jumladan SPID dardida (ayniqsa, "Saidusmon" halimi katta naf beradi).

Halimni murch bilan sepib berilganda, quyidagi holatlarda ishlatish foydadan holi emas:

- ishtahasi pasaygan sog'lom kishilarga;
- og'ir jismoniy mashq (sport sovrindorlari) va mehnat (metro qazuvchilar, konchilar, alpinistlar, bokschilar, kurashchilar, ketmon chopuvchilar, dehqonlar, quruvchilarga) qiluvchilarga;
- surunkali oshqozon (nordonligi, hazm qilish fermentlari, ayniqsa proteaza va qisman amilaza kam ishlab chiqarilganda) va ichak (yaradan tashqari) kasalliklariga yo'liqqan kishilarga;
- jimo'a-impotentsiya holatiga duchor bo'lgan yoki 40 yoshdan oshgan barcha erkaklarga tavsiya etsa bo'ladi.

Yosh bolalar, homilador ayollar, ichak yarasi, eshakem toshgan va bavosil kasalligiga duchor bo'lganlar uchun halim murchsiz tavsiya qilinadi.

Dolchin (koritsa) issiq mamlakatlarda o'sadigan sinnomonui daraxtining o'ralib quritilgan po'stlog'i bo'lib, u ham murch kabi ishtaha ochish xislatiga boy.

Dolchin Sayyid Muhammad Xosratning «Tuhfai Xusayniy» ("Xusayn tuxfasi") kitobida (Marv, 1766, 138-168 betlar) ma'lumot berishiga ko'ra, shodlik asosi bo'lib, navro'zi olam bayramiga yig'ilganlar kayfiyatiga ijobiy ta'sir etadi. Undan tashqari, mazkur muallifning yozishicha, dolchin yog'i tanani yumshatadi, qaltirashni yo'qotadi, kishi yuzida dog'-sepkil bo'lsa, foydali, me'daga kuch-quvvat beradi.

Davoiy al-Giloniy aytishiga ko'ra, dolchin balg'amni haydaydi, ko'z nurini oshiradi, qiynalib siyishni yo'qotadi, nonushtaga tanovul qilinsa, eski yo'talu, esni sozlashda nafi bo'ladi va hattoki xiqichoq tutib qolgan taqdirda yordam berishi mumkin. Dolchin sharbati ichilsa, kuymich, bosh og'rig'i, bachadon og'rig'iga foydalidir.

Yuqorida aytilganlarni hisobga olib, shuni ta'kidlash mumkin: murch yoki dolchinni halimga sepib tanovul qilish vaqtida kishi holati va unda mavjud bo'lgan xastalik, betoblik nazardan qochmasligi kerak.

Murch va dolchin kukunlari har biri o'ziga xos hid va ta'mga ega bo'lib, alohida qopqoqli idishlarda saqlanishi kerak.

### **1.3.3. Sumalak va halimni tanovul qilish**

Bu har ikkala taomlar alohida-alohida tanovul qilinadi. Lekin ularning har birini yana boshqa mahsulotlar bilan birga tanovul qilish, dalal tusiga kirib qolgan. Bu borada, avvalambor nonni tilga olish kerak, chunki, uning bilan yeyilgan barcha taom mazali bo'lib, hazm bo'lishi osonlashadi.





“Saidusmon” sovuqlik choyi uchun esa (bir oy ichida ichish uchun) 50 gramm qora choy 100 gramm ko‘k choy bilan omixta qilinadi.

“Saidusmon” salomatlik choyi kuniga ichiladigan miqdorini 3-4 martaga bo‘lib ichiladi.

“Saidumon” me‘yor, issiqlik va sovuqlik choylarini bir damlashi uchun olinadigan o‘rtacha miqdori quyidagicha: 1,3 gramm; 1,65 gramm va 1,47 gramm.

“Saidusmon” salomatlik choylarini yaxshilab damlash kishi tanasi uchun alohida ahamiyat kasb etadi deyilsa, mubolag‘a bo‘lmaydi.

Sumalak va halimni tanovul qilishda choy ichimligidan tashqari, turli mevalardan tayyorlangan qaynatmalarni ham qo‘llash nutritsiologiya nuqtai nazardan foydadan xoli emas. Bunga sabab shuki, ular birinchidan sog‘lom va ayniqsa bemor tanasiga osonlik bilan singadigan karbonsuvlarga ega bo‘lsa, ikkinchidan oshqozon-ichak faoliyatiga ijobiy ta‘sir etuvchi organik kislotalar va kletchatka-po‘stloqqa boydir. Organik kislotalar hazm shiralarini miqdorini oshirish va sifat ko‘rsatkichlarini yaxshilash xislatlarini o‘zida mujassamlashtirgan; sumalak va halimning hazm bo‘lish jarayonini engillashtiradi. Kletchatka – po‘stloq esa ichak xarakatini oshirib, turli keraksiz mahsulotlarni o‘ziga yutib, tanani shlaklardan, jumladan og‘ir metall birikmalardan tozalaydi. Undan tashqari mevalar tarkibidagi vitaminlari va ma‘dan moddalari hisobiga hayot jarayonlari, jumladan oksidlanish-qaytarilish reaksiyalari me‘yorda borishini ta‘minlashda faol ishtirok etadi.

Mevalarni yangi uzilgan yoxud quritilgan holda ishlatish mumkin. Sumalak va halimni tanovul qilishda meva qaynatmalaridan foydalanish O‘zbekiston Respublikasida an‘ana tusiga kirmagan. Maqsadimiz ularni keng miqyosda ovqatlanish jarayoniga kirgazish bo‘lib, eyiladigan taomlar qiymatini turli qirralari jihatidan ko‘tarishni niyat qilib qo‘yishdadir. Chunki ana shunday qilingandagina sumalak va halim nutritsiologiya ilmfani yutuqlari tarzida amalda qo‘llangan bo‘lib, kishi salomatligini yaxshilashni ta‘minlash mumkin.

Yuqorida aytilganlarni nazarda tutgan holda, quyida na‘matak, zirk va qarog‘at qaynatmalari haqida zarur ma‘lumotlarni keltiramiz.

Mazkur meva qaynatmalaridan unumli foydalanish, sumalak va halim taomlarining foydali qirralarining yanada ko‘zga tashlanishiga olib kelishi mumkin.

### **Na‘matak qaynatmasi**

Na‘matak Davoiy al-Giloniy ma‘lumotlariga ko‘ra, fasodli xiltni quvadi, qurti (gijjalarni bizning kursiv) haydovchi, tomoq og‘rig‘iga davo, quloq shang‘illashi, tish og‘rig‘iga nafi bor, kuchsiz yurakka quvvat beradi.

italiyalik olimlar ma'lumotlariga ko'ra, zirk mevasi bezgakdan so'ng bo'ladigan taloq kattalashuvi asoratida foyda keltirishi mumkin.

Zirk tarkibida C vitamini 250 mg%, olma kislotasi — 6 g% mavjud. Undan tashqari zirk tarkibida limon kislotasi, B guruhi vitaminlari, ma'dan moddalar, qand moddasi aniqlangan.

O'zbek oilalarida palov pishirishda uning masalliqalaridan biri zirkligini ko'pchilik bilmasligi mumkin. Uni bizda qoraqand deyishadi. Uning o'tkir nordonligini og'izda chaynab bilish mumkin. U palov pishirishda ziravorlar bilan birga solinadi.

Yuqorida keltirilgan ulug' tabobatchilar fikrlari nazarga olinsa, u holda o'zbek oilalarida palovga qoraqand solishdek ulug' savobi bo'lmasa kerak. Natijada og'iz bo'shlig'i sanatsiya qilinadi, o't pufagi bo'shaladi, ich ketishining oldi olinadi, me'da va yurak faoliyati kuchayadi.

### **Qarog'at-smorodina qaynatmasi**

Smorodinani ko'pchilik bozorlarda uchraydi. Uning ko'chatlariyu, mevasi ardoqlanadi. Bunga sabab shuki, ayni o'simlik shifobaxsh mevalari bilan kishini xushnud etadi.

Tabiatda 3 xildagi smorodina bo'lib, ularning rangi-ro'yiga ko'ra kimyoviy tarkibi ham turlicha.

Ular oq, qizil va qora xillarga ajratiladi. Eng ezozlanadigani qora xili. Bunga ishonch hosil qilish uchun quyidagi 50-jadvalga nigoh tashlansa bas.

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, qora xili tarkibida oq va qizil turlariga nisbatan oqliklar miqdori 2 va 3,3 marotaba bisyor; po'stloq-kletchatka miqdori 1,2 karra, organik kislotalari 1,25 va 1,15 marta, kuli — 1,2 va 1,8 karra ortiqdir; vitaminlaridan beta-karotin — 2,5 marta, tiamin — 2 karra, niatsin — 1,5 marta va, ayniqsa S vitamini 5 va 8 karra; ziyod ma'dan moddalaridan kaliy, magniy va, ayniqsa temirga boy (7,8 va 5,38 martaba).

Aytilganlardan ko'rinib turibdiki, imkoniyat boricha qora smorodinani ishlatish nafaqat sog'lom kishilar, balki bemorlarga, ayniqsa kamqonlikka duchor bo'lganlar uchun alohida ahamiyat kasb etadi.

Smorodinani tayyorlashda olinadigan mahsulotlar nisbatlarini keltiramiz:

quritilgan yoki yangi uzilgan smorodina	— 1 qism;
shakar, qand yoki asal	— 1 qism;
qaynatma uchun suv	— 10 qism.

Smorodina qaynatmasini sumalak yoki halim tanovul qilingandan keyin shoshmay huzur bilan ichish tanaga bisyor kuch-quvvat bag'ishlaydi.

## Qarog'at tarkibidagi ozuqaviy moddalar miqdori (%%)

Ko'rsatkichlar	Qarog'at xillari			
	Oq	Qizil	Qora	Nisbati oqiga ko'ra
Suv, mg%	86,0	85,4	85,0	1:0,99:0,99
Oqliklar, g%	0,3	0,6	1,0	1:2,0:3,3
Yog'lar, g%	-	-	-	
Karbonsuvlar, g%	8,7	8,0	8,0	1:0,92:0,92
Yakka-2 saxaridlar, g%	8,0	7,3	7,3	1:0,91:0,91
Kuch-quvvati, kkal	33,8	32,4	34,0	1:0,96:1,00
Po'stloq-kletchatka, g%	2,5	2,5	3,0	1:1,0:1,2
Organik kislotalar, g%	2,0	2,5	2,3	1:1,25:1,15
Kuli, g%	0,5	0,6	0,9	1:1,20:1,80
vitaminlari:				
Beta-karotin, mg%	0,04	0,20	0,10	1:5,0:2,20
Tiamin, mg%	0,01	0,01	0,02	1:1,00:2,00
Riboflavin, mg%	0,02	0,03	0,02	1:1,50:1,00
PP-niatsin, mg%	0,30	0,20	0,30	1:0,70:1,0
C, mg%	40,0	25,0	200,0	1:0,63:5,0
Ma'dan moddalari:				
Natriy, mg%	-	21,0	32,0	
Kaliy, mg%	-	275,0	372,0	
Kaltsiy, mg%	36,0	36,0	36,0	1:1,0:1,0
Magniy, mg%	-	17,0	35,0	
Fosfor, mg%	-	33,0	33,0	
Temir, mg%	0,90	1,30	7,0	1:1,40:7,80



#### **1.4. Parhez ovqatlanishning asosiy tamoyillari**

Turli a'zolar va tizimlar kasalliklarida parhez ovqatlanish odatda ma'lum tamoyillarga tayangan holda amalga oshiriladi. Ushbu tamoyillar ovqatlanish fiziologiyasi, hazm jarayonlari, ovqatlanish biokimyosi va tibbiyotning boshqa sohalaridagi ilmiy izlanishlar natijasiga ko'ra ishlab chiqiladi.

Parhez ovqatlanish tamoyillari ratsional ovqatlanish tamoyillariga suyanan holda va patologik jarayonning aniq kasallik shakli, dardning kechishi, yondosh kasalliklarning jihatlari hamda asoratlari, bemorning umumiy ahvoli, klinik-tahlil va fizikaviy uskunalar orqali olingan natijalarni inobatga olgan holda vujudga keladi.

Hozirgi paytda parhez ovqatlanishning asosiy tamoyillarini 7 guruhga ajratish mumkin. Ularga quyidagilar kiradi:

- 1) fiziologik;**
- 2) gigienik-toksikologik;**
- 3) biokimyoviy adaptatsiya;**
- 4) fizikaviy;**
- 5) kimyoviy;**
- 6) mexanik;**
- 7) ekologik.**

Fiziologik tamoyil deganda, parhez ovqatlanishda qo'llaniladigan kundalik taomnomaning sifat va miqdor jihatidan to'laqonli bo'lishi tushuniladi.

Taomnomaning sifat qiymati, uning tarkibiga kiruvchi ozuqaviy moddalarning bir-biriga monandligi, ifodasi va mahsulotlarning turlichaligi bilan aniqlanadi.

Kundalik taomnoma tarkibidagi ozuqaviy moddalarning bir-biriga monandligi ularning o'zaro nisbati bilan belgilanadi. Voyaga yetgan kishilar uchun o'rtacha sharoitli mehnat faoliyati amalga oshgan taqdirda, makromoddalar: oqliklar, yog'lar, karbonsuvlar nisbatlari oqsillar miqdoriga nisbatan 1:1:4 nisbatda bo'lishi tan olingan. Ushbu nisbatlar bemor kimsalar uchun ma'lum darajada o'zgargan bo'ladi.

Prof. M.I.Pevzner ishlab chiqargan 1, 4, 5, 14, 15 parhez taomnomalar mohiyati jihatidan asosiy ozuqaviy moddalarning o'zaro nisbatlari bo'yicha voyaga yetgan odamning ratsional kundalik taomno-

masiga yaqin turadi. Qolgan parhez taomnomalar, ayniqsa 0, 4a, 7a va boshqalar mazmunan monandlashmagan kundalik taomnomalardan iborat.

Ovqatlanishning sifat jihatlarini ta'minlashda ozuqaviy moddalarning xususiyatlari va tabiati, ayniqsa hayvonot olamidani olinganlari muhim ahamiyatga ega. Misol tariqasida aminokislotali tarkibi bir-biriga monandligi bilan ajralib turadigan muhim oqliklarni ko'rsatish mumkin. Bunday holat, o'simlik mahsulotlarining sog'lom va bemor kimsalar uchun bo'lgan ahamiyatini yo'qqa chiqara olmaydi. O'simlik mahsulotlari, o'z navbatida, hayvonot olamidani olinadigan ovqatli mahsulotlarni baland qiymatli ozuqaviy moddalar bilan kundalik taomnomani to'ldirib turadi.

Yuqorida aytilganlarga ko'ra, parhez ovqatlanish paytida, xuddi ratsional ovqatlanishdagi kabi, taomnomani tuzishda uning tarkibiga kiruvchi moddalarning o'ta ma'qul nisbatlarda bo'lishi taqozo qilinadi. Bundan shunday xulosaga kelish mumkin: kundalik taomnoma sifati ijobiy bo'lishi uchun o'zaro nisbatiy monandlik nafaqat asosiy ozuqaviy moddalar orasida, balki qo'shimcha ozuqaviy moddalar hamda yuklama (ballast) moddalar o'rtasida ham bo'lishi kerak.

Kundalik taomnomaning miqdoriy qiymati uning bera oladigan issiqlik quvvati bilan ifodalanadi. Kundalik taomnomaning miqdoriy qiymati shartli ravishda bemor odamning bir necha-kunduzi sarf qiladigan quvvatiga monand bo'lishi bilan ko'zga tashlanishi zarur. Ushbu ko'rsatkichlar fiziologik me'yorlarda nisbatan past bo'lishi mumkin. Bunday holat ayniqsa bemor ahvoli og'ir bo'lganligi sababli unga faqat yotish kun tartibi belgilangan vaqtlarda uchraydi. Ushbu bemorlarning qundalik taomnomasi tarkibiga kiruvchi suv va osh tuzi miqdorlari cheklanadi.

Bemor tanasining talablariga va uning ahvoliga binoan to'g'ri tuzilgan sifat va miqdor jihatdan kundalik taomnoma turli kasalliklarda, ayniqsa me'da-ichak dardlarida, ko'pincha o'zining samarasi jihatidan boshqa davolash usullaridan ustuvorligi bilan ajralib turadi.

Parhez ovqatlanishning fiziologik printsiplari qatoriga ovqatlanishning to'g'ri tartibi va muntazamligi kiradi. Ushbu tamoyillar bemor tanasiga ozuqaviy mahsulotlar va taomning ma'lum vaqtlarda tushishi, ularning hazm bo'lish jarayonini yengillashtiradi. Mazkur tamoyillarga rioya qilingan taqdirda, bemor tanasida ovqatni tanovul qilish paytiga nisbatan shartli refleksi-o'rganish paydo bo'lib, uning tanasi butun vujudi bilan ovqatlanish jarayoniga tayyorgarlik ko'radi. Ma'lum bir vaqtda ovqatlanishga o'rganish, oqibatda ovqatlanish markazining faoliyatini kuchaytiradi. Natijada ishtaha ochilib, me'da shirasi yuqori darajadagi nordonlikka ega bo'ladi va uning taomni hazm qilish quvvati oshadi. Oxir oqibat, tanovul

qat'iy nazar uning tanasiga yaxshi singmaydi, chunki hazm a'zolari shiralari yetarli miqdor va sifatda bo'lmaydi.

Bemor tamonomasidagi mahsulotlar tarkibida zaharli xususiyatliklari yoki zaharli moddalar bo'lmashligi kerak. Aks hollarda taom bemor tanasiga salbiy ta'sir o'tkazadi va uning ahvolining yanada og'irlashuviga sabab bo'ladi.

Bemor taomni tanovul qilish sharoiti gigiyena va sanitariya qoidalarining barchasiga javob beradigan, xizmat ko'rsatayotganlarning madaniy saviyasi yuqori darajada bo'lishi lozim. Bemor va unga xizmat qiluvchilar ham shaxsiy, ham jamoa gigiyenik qoidalarga rioya qilishlari kerak.

Parhez ovqatlanishning 3 guruh tamoyillariga biokimyoviy omillar kiradi. Zamonaviy parhez ovqatlanish haqidagi tushuncha nafaqat bemor tanasiga taomning tushishi bilan qanoatlanadi, balki uning doirasiga biologik bilimlarning keng ko'lami ham taalluqlidir. Unga ko'ra bemor taomnomasi fiziologik, biokimyoviy qonuniyatlarni hisobga olgan holda tuzilishi shart. Ushbu qonuniyatlar ozuqaviy moddalarning bemor tanasiga singishini belgilab beradi. Bu paytda taomning ozuqaviy moddalarining bemor tanasida qanday o'zgarishlarga duchor bo'lishi alohida ahamiyat kasb etadi.

Ozuqaviy moddalarning bemor tanasiga singish jarayoni-assimilatsiyasi quyida keltirilgan ma'lum ketma-ketlikdagi bosqichlardan tashkil topadi:

- 1) taomni sezish, qabul qilish va uni hazm qilish (hazm qilish harakati);
- 2) tananing ichki muhitiga me'da va ichakda fermentlar yordamida parchalangan taom tarkibining kirishi (qonga va limfaga) hazm qilish jarayoni va ushbu moddalarning hujayralarga yetib borishi;
- 3) ozuqaviy moddalargacha parchalangan taomning hujayralarga kirib borishi va ularning biokimyoviy o'zgarishlar oqibatida hujayralarning ichki tuzilmalariga aylanishi (hujayraviy ovqatlanish);
- 4) moddalar almashinuvi tufayli tanada hosil bo'lgan mahsulotlarning tashqi muhitga chiqib ketishi.

Taomning tanaga singishining ahamiyatliroq shartlaridan biri tananing fermentlar konstilyatsiyasining (tarkibining) taomning kimyoviy tarkibiga monandlik qoidasi va kundalik taomnomaning sifat proportsiyasiga amal qilishdir.

Hayot negizida vaqt va hujayralarning mikromaydoni doirasida hamda bir butun tanada ko'pchilik a'zolar va tizimlarning o'zaro bog'liq faoliyati yotishi haqidagi fikr shuni ko'rsatdiki, bemor tanasida vujudga kelgan kasallik jarayonlari ayni shu faoliyatlarining izdan chiqqanligini ma'lum nuqtai nazardan inobatga olish mumkin. Tana a'zolari va tizimlarining o'zaro bog'liq faoliyatlari ozuqaviy moddalarni singib, biokimyoviy



o'zgarishlarga qaratilgan bo'ladi. Undan tashqari, bemor tanasida ko'pincha genetik-nasliy omillar bilan bog'liq bo'lgan biokimyoviy yetishmovchiliklar bo'lishi mumkin va uni tug'ma kamomad deb yurgiziladi.

Nasliy kamomadning ifodalovchi 600 ga yaqin moddalar almashinuvi dardlari fermentlar biokimyoviy yetishmovchiligining natijasidir. Bunday holatlarda nafaqat fermentlarning kamomadi va ularning umuman bo'lmasligi ham aniqlanishi mumkin. Bu kabi kasalliklarga fenilketonuriya, gistidinemiya, gi perprolinemiya, gomotsistinuriya va boshqalar kiradi. Shu boisdan ham bemor tanasi me'yoriy fermentli holatdan aytarli darajada chiqib ketgan tana bo'lib ko'zga tashlanadi va ko'pchilik parheznomalar ma'lum darajada bemor tanasining fermentli xususiyatini ifodalaydi.

Parhez ovqatlanishning 4-guruhi qatoriga ma'lum miqdor-hajmdagi, suyuq-quyuqligi yoki agregat holati, tamoyillari haroratli taomni tanovul qilish kiradi. Bir so'z bilan aytganda, bu ko'rsatkichlar parhez ovqatlanishning fizika tamoyillarini tashkil qiladi. Masalan, me'da-ichak kanali faoliyatining dabdurustdan izdan chiqishi paytlarida bemor taomnomasi oz miqdordagi suyuq taomdan tashkil topadi. Me'da-ichak kanali tomonidan qon ketish, jarrohlik amallari qo'llanilganligi kabi moneliklar bo'lmasa, tanovul qilinadigan suyuq va quyuq taomlarning harorati +55-60°C dan, ichimlik harorati esa +15°C dan past bo'lmasligi tavsiya qilinadi.

Parhez ovqatlanish jarayonida yuqorida keltirilgan tamoyillardan tashqari mexanik va kimyoviy avaylash tamoyillariga e'tibor beriladi, chunki keyingi tamoyillar eng ko'p qo'llaniladiganlardan hisoblanadi.

Mexanik avaylashning asosiy mo'ljali kundalik taomnoma tarkibida qo'pol, g'aliz, kletchatkaga boy bo'lgan qiyin hazm bo'ladigan mahsulotlarni (qora non, turp, dukkaklilar, karam) cheklash yoki mutlaqo ishlatmaslikdan iborat bo'ladi. Ayni maqsadda, taomlarni tayyorlash jarayonida mahsulotlar maydalanib, qirilib, aralashtirilib, yaxshilab chayqatilib, gomogenizatsiya holatiga keltiriladi. Gomogenizatsiya darajasida maydalangan taomning kattaligi mikronlar bilan (160) o'lchanadi. Bunday holdagi taomning bemor tanasiga hazm bo'lishi va singishi aytarli darajada yaxshi bo'ladi.

Yeyiladigan taomlarning bemor tanasiga yetkazishi mumkin bo'lgan mexanik g'alizligini kamaytirish maqsadida yana quyidagi hatti-harakatlar amalga oshiriladi:

1) mahsulotlarga maxsus pazandalik usullari bilan ishlov berish va ular yordamida mahsulotlardagi qo'shuvchi to'qimalarni yumshatish, dag'al kletchatka miqdorini kamaytirish, umuman olganda protopektin moddasini eritish bilan birga mahsulotni mayin holatga keltirishga erishish.

Keyingi natijaga erishish fermentlar ishtirokida amalga oshiriladi. Masalan, anjir shirasidan olinadigan fitsin fermenti ana shunday fermentlardan bo'lib, uning yordamida go'sht yumshatiladi. Mazkur ferment ushbu jihatlar bilan oziq-ovqat tayyorlash sanoatida keng qo'llanilgan bo'lib, boshlandi;

2) taomlarni maydalangan, suvda pishirilgan va yopilgan mahsulotlardan tayyorlash;

3) taomlarni tayyorlash chog'ida ezilgan sabzavotlarni pyure ko'rinishida, sharbatlarni esa gomogenizatsiya shaklida ishlatish;

4) sabzavotlarni yopma (zapekanka) va ruletlar qilib, taomlarni tayyorlash.

Kimyoviy avaylash tamoyili asosida bemorning kundalik taomnomasi tarkibidagi nerv tizimini qo'zg'atuvchi, me'da va ichakning shira ajratish va harakat faoliyatlarini kuchaytiruvchi, jigar va buyraklarning to'qimalarini (parenximasini) qitiqlovchi yuqori miqdordagi ekstraktiv va shira haydovchi moddalar, organik kislotalar, osh tuzi, efir moylarini va h.k.larni cheklash yoki mutlaqo yo'qotish jarayoni yotadi.

Kimyoviy avaylash tamoyilini amalga oshirish maqsadida taomlarni tayyorlash jarayonida mahsulotlar bug'da yoki suvda pishiriladi.

Shuni esda tutish kerakki, avaylov parheznomalarini uzoq muddat mobaynida qo'llash tavsiya etilmaydi, chunki bemor tanasiga ma'lum darajada qiymati past bo'lgan taom kiritiladi. Bunday holatning negizida o'z navbatida, kundalik taom tarkibidagi cheklovlar yotadi.

Ulardan tashqari, bemor uzoq vaqt mobaynida avaylov parheznomalarini qabul qilganida, mahsulotlarning to'laqonligini ifodalovchi ta'mini va ular bilan bog'liq bo'lgan hissiyotlarni seza olmaydi. Natijada parheznoma bemor asabiga salbiy ta'sir ko'rsatadi va oxir oqibatda u tajribali shifokorlarga ham, davolash sohasidagi tibbiyot yutuqlariga ham ishonchini yo'qotadi. Bemorning ahvoli **yatrogen** omili bo'lgan taqdirda, yanada og'irlashadi. Mazkur omilning asosiy sababchisi tibbiy xodimdir. Tibbiy xodimning parheznoma haqidagi noto'g'ri dogmatik (eskirgan, qotib qolgan) tushunchasi olib borilayotgan davolash jarayonini chi ppakka chiqarib yuborishi mumkin. Shu boisdan ham avaylov parheznomalarini bemorlarga ma'lum davrlarda, ayniqsa kasalliklar zo'raygan paytida va ichakning "g'alayon ko'targan" chog'larida tavsiya qilish mumkin.

Hozirgi kunlarda parhez ovqatlanishning tamoyillari qatorida ekologik omillar o'z o'rnini egallamoqda. Mazkur tamoyilga binoan atrof-muhit o'ta toza bo'lishi taqozo qilinadi, chunki aynan ushbu muhitda hayot jarayonlari, oziq-ovqatlarning almashinuvi kuzatiladi. Bunday tamoyilni

bemor tanasiga zarar yetkazmasligi yoki ushbu ziyonni o'ta darajada kamaytirish maqsadida oziq-ovqat mahsulotlari ekologiya jihatidan toza yetishtirilgan bo'lishi zarur. Ayni maqsadga erishish hozirgi paytda texnogen xususiyatli falokatlar ro'y berayotgan bir davrda o'ta mushkul vazifalardan biri bo'lib hisoblanadi. Shunga qaramay oziq-ovqat mahsulotlarini imkoniyat darajasida toza sharoitlarda, kerak bo'lsa, isitiladigan xonalarda yetishtirish tavsiya qilinadi. Ayni maqsadga qarab qilingan hatti-harakatlar oziq-ovqatlarning bemorlar tanasiga o'tkazishi mumkin bo'lgan salbiy ta'sirlarini ma'lum darajada kamaytirish imkonini beradi. Bunday hatti-harakatlarni qilishga undaydigan sabablardan bittasi — hozirgi vaqtda O'zbekistonda xarid qilinadigan oziq-ovqatli mahsulotlarning ko'pchiligi xorijiy mamlakatlardan olib kelinadi. Masalan, makaron mahsulotlari Italiyadan, un Qozog'istondan, banan Braziliyadan va h.k.

Yuqorida sanab o'tilgan parhez ovqatlanish tamoyillari sinchkovlik bilan ko'zdan kechirilsa, u holda ekologik tamoyil shohsupaga chiqishga nomzod bo'la oladi. Mazkur tamoyilni amalga oshirish o'ziga xos qiyinchiliklar bilan bog'liq bo'lganligi sababli O'zbekiston sharoitida bemorlarga tavsiya etiladigan taomlarni maksimal ravishda mahalliy mahsulotlardan tayyorlash maqsadga muvofiq bo'ladi. Shunday qilingan taqdirda mazkur mamlakatda dunyoga kelib, yashagan odamning tanasi tarkibidagi ko'pchilik kimyoviy zarrachalar ushbu yer tarkibidagi zarrachalar ko'proq darajada monand bo'ladi va hazm a'zolari shiralardagi fermentlarga o'zlariga "qadimdan" tanish bo'lgan ozuqaviy moddalarni osonlik bilan parchalashadi.

Xulosada shuni ta'kidlash mumkin:

1) parhez taomnoma inobatga olinadigan yuqorida keltirilgan barcha tamoyillarga tayangan holda tayyorlanishi kerak;

2) parheznomalar bemor tanasidagi barcha o'zgarishlarni hisobga olgan holda, diyetologiyaning zamonaviy talablariga to'la-to'kis ravishda javob bera olishi lozim;

3) parhez ovqatlanishga oid tamoyillarni ilmiy izlanishlar natijasiga ko'ra mohirlik bilan qo'llash bemorni qisqa vaqt ichida hattoki og'ir holatlardan olib chiqishga asos bo'la oladi.

### **1.5. Parheznomalarning taomiy qiymati**

Taomiy qiymat — integral tushuncha bo'lib, ovqatli mahsulotlarning barcha foydali xususiyatlarini va tarkibiy qismlari tariqasida mahsulotlarning biologik hamda quvvatiy qiymatlari, ular tarkibidagi asosiy ozuqaviy moddalar (makronutrientlar) va ta'm afzalliklarini o'z ichiga oladi.



Uning asosiga ovqatlanishning posongilik (sbalansirovannost) kontseptsiyasi (ilmi) qo'yilgan bo'lib, unga ko'ra tanadagi me'yoriy hayot jarayonini ta'minlashda nafaqat yetarli miqdordagi quvvat va oqsillar bo'lishi kerak, balki ovqatlanishning almashtirib bo'lmaydigan ko'pdan-ko'p omillarining o'zaro ma'lum nisbatlarda ekanligi alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur moddalar ularning almashinuvi jarayonida alohida o'ziga xos bo'lgan vazifalarni bajaradi. Bunday hollarda yana bir narsani unutmaslik lozim, u ham bo'lsa, taom tarkibidagi ozuqaviy moddalarning nafaqat miqdoriy kamomadi, balki miqdoriy ortiqqligi ham tana uchun, ayniqsa bemoriy holatlarda nazardan chetda qolmasligi shart. Bu paytda taomning bera oladigan quvvatining darajasiga ham e'tiborni qaratish muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Mahsulotlarning taomiy qiymati integral skor (hisob) usuli orqali ham ifodalanishi mumkin. Integral skor (mahsulotniki) vazniy va quvvatliy birliklarda keltirilishi mumkin. Uning asosida taom tarkibidagi alohida ahamiyatli bo'lgan ozuqaviy moddalarni posongilik ovqatlanish talablariga (formulasiga) qay darajada monandligini hisoblash yotadi.

Mahsulotlarning integral skori oziq-ovqatlarning posongilik konseptsiyasiga ko'ra tana talablarini qay darajada qondira olishi mumkinligini aytarli darajada ifodalashi mumkin.

Agar har bir oziq-ovqatli mahsulotlar tarkibidagi asosiy ozuqaviy moddalarning integral skori hisoblab chiqilsa, u holda alohida olingan taomlarning taomiy qiymatini aniqlasa bo'ladi. Ular asosida esa kundalik taomnomaning, parheznomaning qiymatini aniqlash mumkin.

Hozirgacha bironta amalda qo'llaniladigan parheznomaning, juda bo'lmaganda asosiy ozuqaviy moddalarini inobatga olgan holda taomiy qiymatlari o'rganilmagan. Lekin ayrim oziq-ovqatli mahsulotlarning taomiy qiymati 300 kaloriyaga yoki 1255 kilojoulga nisbatan aniqlanganligi haqida ayrim ma'lumotlar ma'lum. Ovqatlanishda, ayniqsa parhez ovqatlanishda qo'llaniladigan taomnomalarning (60 ta amalda qo'llanuvchi) taomiy qiymatlarini hisob-kitob (statistik) usulida aniqlash e'tiborga sazovor natijalarga olib keldi. Mazkur jarayonni amalga oshirish chog'ida asosiy ozuqaviy moddalarning va berishi mumkin bo'lgan quvvatlarining qiymatlari hisoblab chiqildi. Ushbu maqsadga erishish uchun parheznomalar tarkibiga kiradigan asosiy ozuqaviy moddalar: oqliklar, yog'lar va karbonsuvlar hamda ularning quvvatliy miqdorlari voyaga etgan kishi uchun tavsiya qilingan posongilik ovqatlanish formulasida keltirilgan shu kabi raqamlarga bo'lindi. Olingan natijalar 52-jadvalda keltirilgan.

**Parhez taomnomalar tarkibidagi asosiy ozuqaviy moddalarning  
posongiligi (sbalansirovannost) (nisbatlarda)**

t/s	Parhezno- malar	Oqliklar: yog'lar: karbonsuvlar nisbatlari	t/s	Parhezno- malar	Oqliklar: yog'lar: karbonsuvlar nisbatlari
1	0	1:1:3	31	10 i 111	1:0,55:3
2	1a	1:1,2:3	32	11	1:0,78:4
3	1b	1:1:3	33	12	1:0,90:4,7
4	1	1:1:4,3	34	13	1:0,90:4,6
5	2	1:1:5,3	35	14	1:1:4,3
6	3	1:1:5,2	36	15	1:1:4,6
7	4	1:1:1	37	Karel 1	1:1:3,2
8	4a	1:0,5:1,3	38	Karel 11	1:1,1:3,6
9	4b	1:0,86:3,3	39	Karel III	1:1,1:4,5
10	4v	1:0,80:3,1	40	Karel IV	1:1,1:5,0
11	5	1:0,70:5,3	41	Sutli 1	1:1,0:8,9
12	5a	1:0,70:4,6	42	Sutli 11	1:1,1:1,7
13	5p	1:0,50:2,3	43	Tvor.+kef	1:0,5:0,8
14	6	1:1:5,1	44	Prostokv.	1:1,0:1,4
15	6o	1:0,7:3	45	Kefir	1:1,1:4,0
16	7a	1:2,4:16,5	46	Tvor.+meva	1:0,31:1,1
17	7b	1:1,6:8,7	47	Tvor.+smet	1:0,5:0,6
18	7	1:1,2:5,6	48	Go'sht yog'siz	1:0,01:0,0
19	8	1:0,7:1	49	Salatli	1:0,06:9,1
20	8a	1:0,7:1	50	Majmuaviy	1:0,87:3,3
21	9	1:0,7:3	51	Yog'liq	1:7,1:1,1
22	9a	1:0,5:2	52	Bodringli	1:0,2:1,8
23	9b	1:0,75:3,5	53	Qandli	0:0:9,9
24	10	1:0,83:4,7	54	Kartoshkali	1:1,7:5
25	10a	1:0,84:4,4	55	Guruch-komp	1:0,04:33
26	10s1	1:0,70:3	56	Tarvuzli	1:0:31,6
27	10s11	1:0,70:4	57	Olmali	1:0:31,6
28	Ochiqish	0:0,00:0	58	Bargakli	1:0:14,4
29	10i1	1:0,50:3	59	Qovoqli 1	1:0:6,5
30	10i11	1:0,62:2,5	60	Qovoqli 11	1:0:16,4

Uning asosiga ovqatlanishning posongilik (sbalansirovannost) kontseptsiyasi (ilmi) qo'yilgan bo'lib, unga ko'ra tanadagi me'yoriy hayot jarayonini ta'minlashda nafaqat yetarli miqdordagi quvvat va oqsillar bo'lishi kerak, balki ovqatlanishning almashtirib bo'lmaydigan ko'pdan-ko'p omillarining o'zaro ma'lum nisbatlarda ekanligi alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur moddalar ularning almashinuvi jarayonida alohida o'ziga xos bo'lgan vazifalarni bajaradi. Bunday hollarda yana bir narsani unutmashlik lozim, u ham bo'lsa, taom tarkibidagi ozuqaviy moddalarning nafaqat miqdoriy kamomadi, balki miqdoriy ortiqligi ham tana uchun, ayniqsa bemoriy holatlarda nazardan chetda qolmasligi shart. Bu paytda taomning bera oladigan quvvatining darajasiga ham e'tiborni qaratish muhim ahamiyatga ega bo'ladi.

Mahsulotlarning taomiy qiymati integral skor (hisob) usuli orqali ham ifodalanishi mumkin. Integral skor (mahsulotniki) vazniy va quvvatiy birliklarda keltirilishi mumkin. Uning asosida taom tarkibidagi alohida ahamiyatli bo'lgan ozuqaviy moddalarni posongilik ovqatlanish talablariga (formulasiga) qay darajada monandligini hisoblash yotadi.

Mahsulotlarning integral skori oziq-ovqatlarning posongilik konsepsiyasiga ko'ra tana talablarini qay darajada qondira olishi mumkinligini aytarli darajada ifodalashi mumkin.

Agar har bir oziq-ovqatli mahsulotlar tarkibidagi asosiy ozuqaviy moddalarning integral skori hisoblab chiqilsa, u holda alohida olingan taomlarning taomiy qiymatini aniqlasa bo'ladi. Ular asosida esa kundalik taomnomaning, parheznomaning qiymatini aniqlash mumkin.

Hozirgacha birona amalda qo'llaniladigan parheznomaning, juda bo'lmaganda asosiy ozuqaviy moddalarini inobatga olgan holda taomiy qiymatlari o'rganilmagan. Lekin ayrim oziq-ovqatli mahsulotlarning taomiy qiymati 300 kaloriyaga yoki 1255 kilojoulga nisbatan aniqlanganligi haqida ayrim ma'lumotlar ma'lum. Ovqatlanishda, ayniqsa parhez ovqatlanishda qo'llaniladigan taomnomalarning (60 ta amalda qo'llanuvchi) taomiy qiymatlarini hisob-kitob (statistik) usulida aniqlash e'tiborga sazovor natijalarga olib keldi. Mazkur jarayonni amalga oshirish chog'ida asosiy ozuqaviy moddalarning va berishi mumkin bo'lgan quvvatlarining qiymatlari hisoblab chiqildi. Ushbu maqsadga erishish uchun parheznomalar tarkibiga kiradigan asosiy ozuqaviy moddalar: oqliklar, yog'lar va karbonsuvlar hamda ularning quvvatiy miqdorlari voyaga etgan kishi uchun tavsiya qilingan posongilik ovqatlanish formulasida keltirilgan shu kabi raqamlarga bo'lindi. Olingan natijalar 52-jadvalda keltirilgan.



**Parhez taomnomalar tarkibidagi asosiy ozuqaviy moddalarning  
posongiligi (sbalansirovannost) (nisbatlarda)**

t/s	Parhezno- malar	Oqliklar: yog'lar: karbonsuvlar nisbatlari	t/s	Parhezno- malar	Oqliklar: yog'lar: karbonsuvlar nisbatlari
1	0	1:1:3	31	10 i 111	1:0,55:3
2	1a	1:1,2:3	32	11	1:0,78:4
3	1b	1:1:3	33	12	1:0,90:4,7
4	1	1:1:4,3	34	13	1:0,90:4,6
5	2	1:1:5,3	35	14	1:1:4,3
6	3	1:1:5,2	36	15	1:1:4,6
7	4	1:1:1	37	Karel 1	1:1:3,2
8	4a	1:0,5:1,3	38	Karel 11	1:1,1:3,6
9	4b	1:0,86:3,3	39	Karel III	1:1,1:4,5
10	4v	1:0,80:3,1	40	Karel IV	1:1,1:5,0
11	5	1:0,70:5,3	41	Sutli 1	1:1,0:8,9
12	5a	1:0,70:4,6	42	Sutli 11	1:1,1:1,7
13	5p	1:0,50:2,3	43	Tvor.+kef	1:0,5:0,8
14	6	1:1:5,1	44	Prostokv.	1:1,0:1,4
15	6o	1:0,7:3	45	Kefir	1:1,1:4,0
16	7a	1:2,4:16,5	46	Tvor.+meva	1:0,31:1,1
17	7b	1:1,6:8,7	47	Tvor.+smet	1:0,5:0,6
18	7	1:1,2:5,6	48	Go'sht yog'siz	1:0,01:0,0
19	8	1:0,7:1	49	Salatli	1:0,06:9,1
20	8a	1:0,7:1	50	Majmuaviy	1:0,87:3,3
21	9	1:0,7:3	51	Yog'liq	1:7,1:1,1
22	9a	1:0,5:2	52	Bodringli	1:0,2:1,8
23	9b	1:0,75:3,5	53	Qandli	0:0:9,9
24	10	1:0,83:4,7	54	Kartoshkali	1:1,7:5
25	10a	1:0,84:4,4	55	Guruch-komp	1:0,04:33
26	10s1	1:0,70:3	56	Tarvuzli	1:0:31,6
27	10s11	1:0,70:4	57	Olmali	1:0:31,6
28	Ochiqish	0:0,00:0	58	Bargakli	1:0:14,4
29	10i1	1:0,50:3	59	Qovoqli 1	1:0:6,5
30	10i11	1:0,62:2,5	60	Qovoqli 11	1:0:16,4

52-jadvalda keltirilgan ma'lumotlar asosida asosiy ozuqaviy moddalarning qiymati koeffitsientlarining kattaligiga qarab, parhez taomnomalarni 3 guruhga ajratish mumkin:

1. Oqliklarning qiymati koeffitsientiga binoan:

1) yuqori darajali qiymatli (1b, 1, 2, 3, 4a, 4b, 4v, 5a, 5p, 6o, 8, 8a, 9, 9a, 9b, 10sP, 11, 12, 14, 15);

2) optimal darajali qiymatli (5, 7b, 10s1, 10iSh);

3) past darajali qiymatli (0, 1a, 4, 6, 7a, 7, 10, 10a, 10i1, 10iP, 11, 13)

2. Yog'larning qiymati koeffitsientiga ko'ra:

1) yuqori darajali qiymatli (1a, 1b, 1, 2, 3, 4b, 4v, 7, 11, 12, 14, 15);

2) optimal darajali qiymatli (9b);

3) past darajali qiymatli (0, 4, 4a, 5, 5a, 5p, 6, 6o, 7a, 7b, 8, 8a, 9, 9a, 10, 10a, 10s1, 10sP, 10i1, 10iP, 10iSh, 13);

3. Karbonsuvlarning qiymati koeffitsientiga asosan:

1) yuqori darajali qiymatli (2, 5, 5a, 7a, 11, 12);

2) optimal darajali qiymatli (4b, 7, 14);

3) past darajali qiymatli (0, 1a, 1b, 1, 3, 4, 4a, 4v, 5p, 6, 6o, 7b, 8, 8a, 9, 9a, 9b, 10, 10a, 10s1, 10sP, 10i1, 10iP, 10iSh).

Olingan hisob-kitob raqamlari shundan dalolat beradiki, parheznomalar tarkibidagi asosiy ozuqaviy moddalarning o'zaro nisbatlari (oqliklar miqdoriga nisbatan hisoblanadi) sog'lom odamlar uchun belgilangan nisbatlardan, ya'ni 1:1:4 dan ma'lum darajada farqlanadi. Ular orasida faqat kefirning asosiy moddalari orasidagi nisbatlar ushbu formulaga biroz yaqinroq turadi (1:1,1:4). Aytilganlar asosida shuni urg'ulash mumkin: bemor taomnomasi tom ma'noda voyaga etgan sog'lom kishilar taomnomasidan o'z tarkiblaridagi asosiy moddalar nisbatiga monand emas. Bunday holat yuqorida aytilgan fikrlardan bo'lmish parheznomalar bemorlarga ma'lum vaqt mobaynida berilishi kerak degan iboraning naqadar to'g'ri ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi. Bemor dardi barham topgach, uni posongilik kontsepsiyasiga taalluqli ovqatlanish jarayoniga o'tkazish lozim.

Taomnomalarning taomiy qiymatini aniqlash uchun yana bir bosqichni o'tish lozim. Unga ko'ra har bir parheznomaning bera olishi mumkin bo'lgan quvvatini aniqlab, dastlabki bosqichda hisoblab chiqilgan posongilik kontsepsiyasi asosi bo'lgan ozuqaviy moddalarning har birining qiymati olinib, ularning yig'indisiga qo'shiladi. Mazkur jarayonni amalga oshirishdan oldin asosiy ozuqaviy modalar: oqliklar, yog'lar va karbonsuvlarning qiymat koeffitsientlari hisoblab chiqiladi. Shu asnoda olingan natijalar 53-jadvalda o'z ifodasini topgan.

## Parheznomalarning taomiy qiymatlari

t/s	Parheznomal	Asosiy ozuqaviy moddalarning qiymat koeffitsienti			Ozuqaviy qiymat koeffitsienti	Ozuqaviy moddalarning quvvatli qiymati	Parheznoma-ning taomiy qiymati
		Oqliklar	Yog'lar	Karbon-suvlar			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	0,16	0,16	0,44	0,76	0,34	1,1
2	1a	0,85	1,02	0,44	2,31	0,70	3,01
3	1b	1,10	1,10	0,70	2,90	0,85	3,75
4	1	1,10	1,10	0,90	3,10	1,01	4,11
5	2	1,22	1,22	1,17	3,61	1,20	4,81
6	3	1,05	1,05	0,90	3,00	0,94	3,34
7	4	0,86	0,81	0,61	2,28	0,70	2,98
8	4a	1,50	0,81	0,39	2,70	0,55	3,25
9	4b	1,22	1,05	1,00	3,27	0,94	4,21
10	4v	1,33	1,10	0,80	3,23	0,94	4,17
11	5	1,00	0,72	1,05	2,77	0,94	3,74
12	5a	1,10	0,81	1,05	2,96	0,98	3,94
13	5p	1,60	0,77	0,77	3,04	0,88	3,92
14	6	0,90	0,99	0,91	2,71	0,92	3,63
15	6o	1,10	0,77	0,65	2,52	0,75	3,27
16	7a	0,30	0,83	1,02	2,15	0,88	3,03
17	7b	1,00	0,97	0,97	2,94	0,97	3,91
18	7	0,90	1,05	1,00	2,05	1,05	3,10
19	8	1,40	0,90	0,26	2,56	0,60	3,16
20	8a	1,10	0,77	0,22	2,09	0,50	2,59
21	9	1,10	0,77	0,66	2,53	0,75	3,28
22	9a	1,10	0,55	0,44	2,09	0,52	2,61
23	9b	1,33	1,00	0,94	3,27	1,01	4,28
24	10	0,90	0,74	0,83	2,47	0,81	3,28
25	10a	0,72	0,61	0,62	1,95	0,64	2,59
26	10sI	1,00	0,70	0,58	2,28	0,70	2,98
27	10sII	1,10	0,77	0,88	2,75	0,88	3,63
28	10iI	0,66	0,33	0,40	1,39	0,41	1,80
29	10iII	0,90	0,55	0,44	1,89	0,55	2,44
30	10iIII	1,00	0,55	0,61	2,16	0,64	2,80



qaynatmasi va polivitaminlar buyuriladi. Dorilarga barham beriladi. Chekish va spirtli ichimliklar, saqich chaynash man etiladi. Bemorga suv qabul qilish bilan birga iliq suvli vannalar, tozalov huqnalari, nafas gimnastikalari, sayr qilish tavsiya qilinadi.

Shifobaxsh ochiqishning davomiyligi bemorning ahvoriga ko'ra o'rtacha 15-25 kunni tashkil qiladi. Bu orada bemorlarning tanasi vazni dastlabki raqamlarga nisbatan 15-20 foizgacha kamayadi.

Yuqorida keltirilgan fikrlar shifobaxsh ochiqishning 1-bosqichiga tegishli.

So'ngra bemor 2-ochiqish bosqichiga o'tkaziladi. Uni bemor vaznini me'yor darajasigacha ko'tarish bosqichi deb nomlanadi. Ushbu bosqichning dastlabki 2 kunida bemorga 1000-1500 ml meva va sabzavotlar sharbati beriladi. Keyingi 3 kun mobaynida esa bemorning kundalik taomnomasiga kiritilgan olma va sabzi, qatiq, kefir va boshqa mahsulotlar qo'shiladi. Taomni tanovul qilish soni 4-5 mahal.

Shifobaxsh ochiqish jarayonining 6-kunidan boshlab bemorga suvda pishirilgan kartoshka, yangi qirilgan sabzi, mayda qilib to'g'ralgan karam va piyoz, bodring, yashil no'xat hamda o'simlik moyi aralashtirib pishirilgan kartoshka va lavlagidan tayyorlangan vinegret, yirik tuyilgan unli non (400 gr) va sutda pishirilgan grechka, sulili (gerkules) bo'tqalari to jarayonning 14-kunigacha tavsiya qilinadi.

Jarayonning 15-kuniga kelib bemor taomnomasiga qo'shimcha ravishda 25 gr sarig' yog' va 50-100 gr yong'oq buyuriladi.

Shifobaxsh ochiqish tadbirlarini o'tkazilayotgan paytda quyidagi narsaga e'tiborni qaratish kerak:

- 1) to'qimalarning oqsillari parchalanib, yo'qoladi;
- 2) tanada vitaminlar va ma'dan moddalari miqdori kamayib ketadi;
- 3) qon tarkibida peshob kislotasi, oqliklar va yog'larning noto'liq oksidlanish mahsulotlari miqdorlari oshib ketadi;
- 4) kislotali-ishqoriy muvozanat kislotali tomonga yo'naladi;
- 5) qon tarkibida glyukozaning miqdori kamayib, gipoglikemiya xolatigacha o'zgarishi mumkin.

Sanab o'tilgan bemor tanasidagi o'zgarishlar shifobaxsh ochiqish tufayli kelib chiqadigan salbiy o'zgarishlardir.

Shifobaxsh ochiqish jarayonida asoratlar ham bo'lishi mumkin. Ularga quyidagi belgilar kiradi:

- 1) arterial qon bosimining keskin tushib ketishi;
- 2) asabning izdan chiqishi;
- 3) polinevrit alomatlari bilan kechadigan xayotaminlarning yetishmasligi;
- 4) teri va sochlarning shikastlanishi;
- 5) temir ma'dani kamomadi tufayli vujudga keladigan kamqonlik (ba'zan);

6) yurak mushaklaridagi salbiy o'zgarishlar tufayli o'lish hollari;  
7) uzoq muddatli ochiqishdan so'ng (3-4 hafta) birdaniga bo'kib taom tanovul qilishdan bemorning o'limi;

8) hazm qilish shiralaridagi fermentlarning ishlab chiqarilishining pasayishi.

Yuqoridagi asoratlarga ma'lum darajada yoki umuman barham berish maqsadida shifobaxsh ochiqish jarayonidan keyin bemorlarga beriladigan taomnomadagi mahsulotlar miqdorini ehtiyotkorlik bilan bosqichma-bosqich oshirish va taomnoma tarkibini murakkablashtirish tavsiya qilinadi.

Bemorga ovqatlanish jarayonini qaytadan boshlash chog'ida tanadagi, jumladan jigarda yog' moddalari miqdori katta tezlikda ortib boradi va to'qimalarda glyukozaning yomon o'zlashtirilishi oqibatida gi per-glikemiya holati vujudga keladi.

Yuqoridagi keltirilgan ma'lumotlar asosida quyidagi xulosaga kelish mumkin: tibbiyot amaliyotiga ko'p kunli ochiqish jarayonlarini tadbir etish uchun asos yo'q.

Ko'p kunli ochiqishlar quyidagi kasalliklarda man etiladi:

- 1) sil;
- 2) o'ta darajada ozib ketish;
- 3) yomon sifatli o'smalar;
- 4) podagra;
- 5) qon xastaliklari;
- 6) qandli diabet;
- 7) yuqori darajadagi ateroskleroz;
- 8) jarrohlik muolajalarini talab qiladigan dardlar;
- 9) homiladorlik;
- 10) bolalar va qariyalar;
- 11) semizlik.

Bemorda semizlik mavjud bo'lsa, unga 8 sonli parheznomani, yengillatish parheznomalari ishlatish tavsiya etiladi.

Odatda, shifobaxsh ochiqish jarayoni bemor dardiga boshqa usullar bilan ta'sir o'tkazish imkoniyati bo'lmaganida ishlatiladi.

### **1.7. Yengillatish parheznomalari**

Yengillatish parheznomalarini qo'llash jarayonida quyidagi omillarga e'tibor berish tavsiya qilinadi:

- 1) bemor tanasining shaxsiy jihatlari (uning tanasining turli-tuman taomlar va mahsulotlarni ko'tara olishi, yotsiramaslik);
- 2) bemorning tanlash chog'idagi hohishi;

3) avvallari qo'llanilgan yengillatish parheznomalarining bergan samarasi.

Odatda, yengillatish parheznomalari 10 kun mobaynida 1 marta tavsiya qilinadi. Zarur holatlarda esa haftasiga 2 marta buyuriladi.

Yengillatish parheznomalarini tayinlashdan maqsad quyidagi natijalarga erishishdir:

- 1) peshob ajralishining ortishi;
- 2) tanada yog' zahirasining kamayishi;
- 3) tana vaznining pasayishi;
- 4) tanadagi ma'dan moddalarining almashinuvini sozlab, me'yor darajasiga olib kelish;
- 5) tanadagi kislotali-ishqorli holatni me'yor darajasiga tushirib, ishqorli sharoitning paydo bo'lishini ta'minlaydi;
- 6) tanadan azotli shlaklarning ajralishini kuchaytiradi;
- 7) tanadagi ma'dan moddalarining ortiqcha miqdorini chiqarish imkonini yaratadi.

Yengillatish parheznomalari tayinlangan kunlarda bemorlarga kun bo'yi beriladigan suv miqdori kamaytiriladi, oqibatda yurak-qon tomir tizimi faoliyatining oson kechishini ta'minlanadi.

Qon aylanishining IIa va III darajalarida, bemor tanasi faoliyatini osonlashtirish maqsadida unga oyoq-qo'llaridagi shishlar va ichki a'zolarida suyuqlikning yig'ilib qolishi barham topgunicha, bemor taomnomasidagi osh tuzi miqdori cheklanadi. Ammo bunday hatti-harakatlar natijasida bemor tanasida xlor moddasining kamomadi (xlorpeniya) kelib chiqmasligi uchun uning qo'liga har 7-10 kunda 1 marta 3-5 gr miqdorida osh tuzi beriladi.

Yengillatish parheznomasi nuqtai nazaridan bemor tanasi faoliyatini osonlashtirish va uning tanasi quvvatini oshirish niyatida "ilon izi" tarzida taomlarni tanovul qilish tavsiya qilinadi. Masalan, II-III darajali qon aylanishi yetishmovchiligida 10a parheznomasi bilan 10 parheznoma almashinib berib turish maqsadga muvofiq bo'ladi. 10a parheznomasi bemor tanasi uchun yengillatish parheznomasi vazifasini o'tasa, 10 parheznoma esa uning tanasi uchun "xipchin" bilan urgandek rag'batlantirib, quvvatini oshiradi.

Qon aylanishining II-IIIb etishmovchiligida bemor taomnomasini yengillatish kunlari hamda Karelning (shifokor) ilk taomnomasi yoki kaliyli parheznomalarni buyurishdan boshlash tavsiya etiladi. So'ngra bemor ahvolidan kelib chiqqan holda, ya'ni o'zini yaxshi sezsa, unga 10a yoki 10 parheznoma buyuriladi. Aks holda bemor yengillatish parheznomalarida ushlab turiladi.



### Karel parheznomasi

Karel parheznomasi 1865 yili tavsiya qilingan bo'lib, uning samarasi negizida bemor tanasida moddalar almashinuvining keskin ravishda osonlashuvi yotadi. Uning samaradorligi, ayniqsa yurak qopqoqchalarining faoliyati tushib ketib, kerakli darajada ishlay olmasligiga bog'liq (dekompensatsiya).

Karel parheznomasini qo'llashdan oldin bemorning ayni vaqtdagi holatidan kelib chiqib, asosiy parheznomalardan biri tavsiya qilinadi. Mazkur parheznoma kuniga oz-ozdan (100 ml) beriladigan 800 ml faqat sutdan iborat. Bemorga beriladigan sut miqdorini asta-sekinlik bilan 2000 ml gacha ko'tarish mumkin. Ammo, quruq sutni har qanday bemor ham qo'tara olmasligi boisidan (qorinning dam bo'lishi, ko'ngil ozishi, qusish, ichning o'zgarishi) Karel parheznomasiga o'zgartirishlar kiritishga olib keldi.

Karel parheznomasi bo'yicha sut iliq holda beriladi, shunda sutning peshob haydash xususiyati ortadi. Uning tarkibida osh tuzi keskin ravishda cheklanadi.

Yengillatish parheznomalariga quyidagilarni misol tariqasida keltirish mumkin:

1) sutli kunlar yoki sutga bisyor parheznoma; u quyidagi holatlarda tavsiya qilinadi:

a) yurak-qon tomir tizimining o'z vazifasini bajarishni eplay olmaslik arafasida (subkompensatsiya) va eplay olmagan chog'larda (dekompensatsiya) bemorga har 2 soat o'tkazib, kuniga 6 marta 100 ml dan sut beriladi; kechasiga yotishdan oldin 20 gr glyukoza yoki shakar solingan 200 ml meva sharbati tavsiya ilinadi; qo'shimcha ravishda kuniga 2 mahal 25 gr dan quritilgan oq non buyuriladi;

b) semizlik podagra kasalliklarida har 2 soatdan keyin kuniga 1200-1500 ml qaynatib ilitilgan sut yoki ayni miqdorda qatiq (kefir) ichiriladi;

2) olmalı parheznoma:

a) ich ketish bilan kechayotgan surunkali qulanj yoki o'tkir qulanj dardida kuniga 1250-1500 gr pishgan, po'chog'i va danaklaridan forig' qilingan olmani 5-6 martaga 250-300 gr dan tavsiya etiladi;

b) surunkali poliartirit, xafaqon kasalligi, nefritlarda 2000 gr gacha bo'lgan pishgan, 300 gr dan 5-6 mahalga mo'ljallab olma buyuriladi;

3) shakarli (qandli) parheznoma: jigar, o't yo'llari, surunkali ich ketish va nefrit kasalliklarida 150-200 gr shakarni 5 mahalga taqsimlab, har 3 soatda 1 stakan qaynoq choyda eritilib beriladi;

4) guruchli-meva qaynatmasi parheznomasi: xafaqon, jigar, buyraklar dardlarida har 2,5-3 soatlardan kuniga 5 mahal 200 ml meva qaynatmasi

va ushbu tartibning 2 mahalida suvda pishirilgan shirin guruch bo'tqasi tavsiya qilinadi; shunda kuniga 1200 gr yangi meva yoki 24 gr quritilgan meva, 50 gr guruch, 120 gr shakar, 1500 ml meva qaynatmasi dasturxonaga tortiladi;

5) tarvuz parheznomasi: xafaqon, nefrit, ateroskleroz va jigar xastaliklarida har 2,5-3 soatdan so'ng kuniga 5 mahal 1500 gr po'chog'idan archilgan pishgan tarvuz beriladi;

6) tvorogli (churitmal) parheznoma: semizlik va ateroskleroz kasalliklarida tavsiya qilinadi: kuniga 400-600 gr yog'liqligi 9 foizli yoki yog'i olingan tvorog 4-5 mahalga taqsimlanib tanovul qilinadi; undan tashqari bunday bemorlarga sutli shakarsiz 2 stakan kofe yoki shakarsiz kofe, 1-2 stakan na'matak qaynatmasi va 1-2 stakan yog'siz qatiq (kefir) buyuriladi; kuniga hammasi bo'lib 1000 ml suyuqlik ichiladi;

7) go'shtli-sabzavotli parheznoma; semizlik dardida tavsiya qilinadi; kuniga 300 gr suvda pishirilgan go'sht va 600-800 gr turli sabzavotlar (karam, sabzi, bodring) 6 mahalga bo'lib yediriladi; taomni tanovul qilish mahallaridan 2 tasida 1 stakandan shakarsiz sutli kofe va 1-2 stakan na'matak qaynatmasi ichiriladi;

8) bargak parheznomasi: yurak-qon tomir tizimi kasalliklarida buyuriladi; kuniga 500 gr bargak ivitib, 5 mahalga 100 gr dan taqsimlanib tanovul qilinadi;

9) kartoshkali parheznoma: o'tkir va surunkali nefrit, qon aylanishining 2-3 darajali yetishmovchiliklari dardlarida beriladi; kuniga 1500 gr tandirda yopilgan yoki po'chog'i archilmagan kartoshkani 5 mahalga taqsimlab, tuzsiz yeyiladi;

10) sabzavotli, mevali va tar mevali parheznomalar: ateroskleroz, xafaqon, jigar, buyrak, podagra, semizlik, uraturiya xastaliklarida qo'llaniladi; kuniga 1000-1500 gr yangi sabzavotlar va tar mevalar yoki ular majmuasi tuz qo'shilmay, o'simlik moyi bilan birga tanovul qilinadi; ayni maqsadda bodring qo'llanilsa, u holda har bir yeyish uchun 300-400 gr mahsulot olinadi;

11) suvda ivitilgan turshak — qora olxo'rili parheznoma: yurak-qon tomir va moddalar almashinuvi izdan chiqqan holatlarda va surunkali qulanjda qo'llaniladi; mahsulotlar miqdori 400 gr bo'lib, turshak 200 gr va qora olxo'ri 200 gr.

**Eslatma:** odatda engillatish parheznomalari bemorning umumiy axvoli va uni mazkur parheznomalarni tanasi ko'tara olishini inobatga olgan holda 2-3 kun mobaynida ishlatiladi.

Ayni paytda parheznoma tarkibida kaltsiy ma'daning miqdori ko'paytiriladi. Karel parheznomasi 4 xil bo'lib, ularning samarasi 5-6

kundan so'ng ko'zga tashlanadi. Odatda, Karel parheznomasi bemorlarga yurak faoliyatining yetishmovchiligi IIb-III darajasida buyuriladi. Quyida Karel parheznomasini prof. M.I. Pevzner tomonidan o'zgartirilgan ko'rinishi o'z ifodasini topgan.

54-jadval

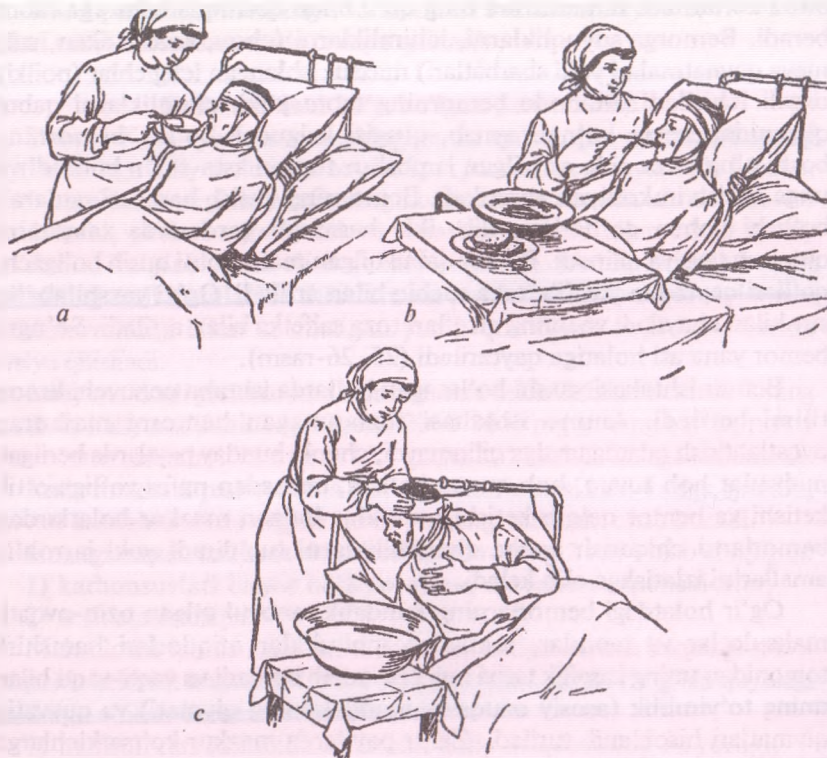
**Prof. M.I.Pevzner bo'yicha o'zgartirilgan Karel parheznomasi**

t/s	Vaqt soat	Karel parheznomasi xillari			
		I	II	III	IV
1	8-00	100 ml sut	100 ml sut 150 g non 1 ta tuxum	100 ml sut 150 gr non 1 ta tuxum	100 ml sut 200 gr non 1 ta tuxum
2	10-00	100 ml sut	100 ml sut	100 ml sut	100 ml sut
3	12-00	100 ml sut	100 ml sut	100 ml sut	200 gr kartoshka ezilmasi 5 gr sariyog'
4	14-00	100 ml sut	100 ml sut 200 gr shirguruch 5 gr sariyog'	100 ml sut 200 gr kartoshka ezilmasi 10 gr sariyog'	100 ml sut 100 gr go'sht sufle 5 gr Sariyog'
5	16-00	100 ml sut	100 ml sut	100 ml sut	100 ml sut
6	18-00	100 ml sut	100 ml sut	100 ml sut 1 ta tuxum	100 ml sut 1 ta tuxum
7	20-00	100 ml sut	100 ml sut	10 ml sut	100 ml sut
Asosiy ozuqaviy moddalarning miqdorlari, beradigan quvvati nisbatlari					
1	Oqsillar	20 gr	30 gr	50 gr	60 gr
2	Yog'lar	25 gr	40 gr	50 gr	50 gr
3	Karbon-suvlar	35 gr	115 gr	210 gr	250 gr
4	Quvvatlari	437,3	482,7	1443,8	1635
5	Nisbatlari	1:1,3:1,6	1:1,3:3,8	1:1:4,2	1:0,8:4,2

**Eslatma:** quvvatlar – kkal keltirilgan.

Yuqorida keltirilgan Karel parheznomasining har bir xiliga kuniga qo'shimcha ravishda 100 ml meva sharbati va uyquga ketishdan oldin esa 100 ml 25 foizli glyukozaning suvdagi eritmasi hamda tuzsiz non beriladi.





**26-rasm.** Ahvoli og'ir bemor parvarishi.

*a* – suyuqliklarni ichirish; *b* – bemorni ovqatlantirish; *c* – qusish vaqtida bemorga yordam berish.

taomnomasi tarkibi kerakli tarafga o'zgartiriladi va qabul qilingan mahsulotlar qiymatlari, uning tanasi ehtiyojlarini qoplash chora-tadbirlari ishlab chiqiladi. Qilinadigan hatti-harakatlar bemorni davolovchi shifokor nazorati ostida parhez hamshirasi tomonidan amalga oshiriladi.

### **Bemorlarni sun'iy ravishda ovqatlantirish**

Sun'iy ovqatlantirish jarayoni, ya'ni amallari bemor tabiiy yo'l-og'iz orqali taomlarni tanovul qila olmay qolgan holatlarda tavsiya qilinadi.

Mohiyati jihatidan bemorlarni sun'iy ravishda ovqatlantirish jarayonini ikki usulda bajarish mumkin:

- 1) parenteral;
- 2) enteral.

Parenteral ovqatlantirish usuli o'z navbatida ikki xil bo'lishi mumkin:

- 1) to'liq;
- 2) qisman.

Bemorlarni parenteral ovqatlantirish jarayonida ularga aminokislotalar aralashmalari, yog'lar emulsiyasi, eritma holiga keltirilgan vitaminlar va elektrolitlar hamda bemor hayoti uchun muhim bo'lgan boshqa moddalar kiritiladi. Odatda, parenteral ovqatlantirish jarayonini amalga oshirish maqsadida kerakli mahsulotlar qon tomirlariga yoki teri osti orqali beriladi.

Amaliy jihatdan sun'iy ovqatlantirishning enteral turi, jumladan zond orqali ovqatlantirish katta ahamiyatga ega bo'ladi.

Bemorlarni zond yordamida ovqatlantirish 3 xil bo'lishi mumkin:

- 1) og'iz orqali zondni me'da-ichakka kiritish;
- 2) burun teshigi orqali zondni bemor me'dasigacha o'tkazish;
- 3) transevyunal yoki transduodenal orqali zondni kiritish.

Keltirilgan zond orqali ovqatlantirishning 3-xili, ko'pincha me'daning ma'lum qismini jarrohlik usulini qo'llanib, olib tashlanganda amalga oshiriladi.

Sun'iy zond orqali bemorlarni ovqatlantirish parenteral turdagi ovqatlantirishga nisbatan aydarli darajada ratsional-ahamiyatli bo'lib, uning yordamida bemor tanasiga me'da-ichak kanaliga kerakli miqdorda zarur ozuqaviy moddalarni yuborish va tananing sarflagan quvvatini qoplash imkonini beradi.

Bemorlarni zond orqali ovqatlantirish uchun ma'lum shart-sharoitlar bo'lishi taqozo qilinadi. Ularga quyidagilar kiradi:

- 1) me'da-ichak kanalida o'lchami katta-kichikligidan qat'iy nazar xech qanday to'siq bo'lmasligi;
- 2) me'da-ichak kanalining faoliyatlari, jumladan ximusni o'tkazish, me'yor darajasida bo'lishi.

Sun'iy ravishda bemorlarni enteral ovqatlantirish jarayoni quyidagi holatlarda tavsiya qilinadi:

- 1) og'iz, xalqum, hiqildoq shikastlanishlari;
- 2) og'iz, xalqum, xiqildoqda jarrohliq amallarining o'tkazilishi;
- 3) jag'larning sinib ketishi;
- 4) qizilo'ngachning shikastlanishlari;
- 5) qizilo'ngachda jarrohlik aralashuvlari bo'lganida;
- 6) qizilo'ngach va me'dada jarrohlik amallari bajarilib, ular orqali yo'l ochilganida;
- 7) ingichka ichakda teshik (svishch) paydo bo'lganida (ingichka ichak shikastlanganida yoki sun'iy teshik ochilganida-eyunotomiya);

8) ozuqaviy moddalarning sardori bo'lmish, oqsillar ko'p miqdorda yo'qotilganida (katta ko'lamdagi kuyishlar, og'ir darajadagi yiringli yallig'lanishlarda va h.k.) va anoreksiyada;

9) yurish refleksining izdan chiqishi (masalan, qoqshol kasalligida);

10) kalla suyagi, miyani og'ir darajada jarohatlanganida (miyaga qon quyilganida, botulizm kasalligida), uzoq muddatli hushdan ketish bilan kechadigan kasalliklarda (jigar, buyraklar etishmovchiligida);

11) koma holatlarida (boshqa sabablar tufayli);

12) xalqum, qizilo'ngachlarning rak kasalliklari natijasida taom o'tkazish yo'llarining siqilib, berkilib qolishi;

Yuqorida sanab o'tilgan holatlarda bemorlarni zond orqali sun'iy ravishda ovqatlantirish 4 usulda amalga oshirilishi mumkin:

1) odatdagi yoki o'Ichamlari ingichka bo'lgan ichgichlar (poilniki) orqali;

2) bo'g'izdan (voronka) yordamida;

3) Jane shpritsi ishtirokida;

4) B.K.Kostur moslamasi (jag'-yuz soxasi, xalqum, qizilo'ngach shikastlanganida) yordamida.

Bemorlarni sun'iy ravishda ovqatlantirish paytida 3 xil naychalardan foydalanish mumkin:

1) rezinadan ishlanganlari;

2) plastmassadan tayyorlangan yumshoq naychalar;

3) silikon asosida yaratilganlari.

Keltirilgan naychalar tashqi teshigining diametri 3-5 mm ga teng bo'lishi ko'zda tutiladi.

Burun-me'da, burun-ichaklar orqali kiritilgan zondlarni bemor og'iz orqali qo'llanilgan zondga nisbatan uzoqroq muddat davomida qo'tara oladi.

Bemor ichiga kiritiladigan zondni 3 mahalda qo'llash mumkin:

1) jarrohlik amallaridan oldin;

2) umumiy og'riqsizlantirish chog'ida;

3) jarrohlik amallari boshlanganida.

Zondning kiruvchi distal uchi ichakning boshlanish joyigacha yoki anastomoz (ochilgan teshik) qilingan yerdan 20-30 sm pastroq, ya'ni nariroq bo'lishi kerak.

Jarrohlik amallari bajarilmagan bemorlarda zondni kiritish amallari gastroduodenoskop orqali bajarilishi mumkin.

Enteral turdagi sun'iy ovqatlantirish maqsadida uchida olivasi bo'lgan zondlar ishlab chiqarilib, uning yordamida zondni kiritish jarayonini va shu paytda bemor holatini nazorat qilsa bo'ladi.



Bemorlarni sun'iy ravishda ovqatlantirish jarayonini osonlashtirish uchun a'zo bo'shlig'iga alohida naycha kiritiladi. Mazkur naycha doimiy yoki vaqtinchalik bo'lib, keyinchalik faqat bemorni ovqatlantirish chog'ida a'zoga kiritiladi. Natijada bemor shikastlangan a'zosida doimo naycha olib yurishdan ozod etiladi. Ammo bunday holatlarda maxsus yopiluvchi mexanizmlarni ishlab chiqish talab qilinadi.

Zondli sun'iy ravishda bemorlarni ovqatlantirish jarayonida duch kelgan taomlar yoki oziq-ovqatli mahsulotlardan foydalanmasdan, maxsus tanlab olingan aralashmalar-omixtalar ishlatiladi. Ular tarkibida etarli miqdorda oqsillar, yog'lar, karbonsuvlar, vitaminlari va ma'dan moddalari bo'ladi. Bemor tanasi uchun kerakli bo'lgan asosiy ozuqaviy moddalar miqdorini aniqlashni osonlashtirish maqsadida sanoat tomonidan ishlab chiqariladigan maxsus mahsulotlar-entitlar qo'llaniladi. **Eslatma:** entitlar tarkibida sovunlanish jarayonida hosil bo'lgan moddalari bo'lishi bois, ba'zan ko'ngil aynish va qusishga sabab bo'ladi. Bunday mahsulotlar bo'lmagan hollarda, gomogenizirlangan suyuq, yarim suyuq holdagi turli ozuqaviy moddalar va bolalarning taomiy aralashmalaridan foydalanish tavsiya qilinadi.

Bemorlarni zond orqali ovqatlantirilganda qo'llaniladigan aralashmalarini ikki usulda ishlatish mumkin:

- 1) fraktsiyalash;
- 2) tomchilash.

Ayni maqsad yo'lida aralashmalarni ma'lum miqdorlarda qo'llash imkonini beradigan maxsus qurilmalardan, uskunalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Ular yordamida giperalimentatsiya tartibida kuni-tun (sutkali) sun'iy ovqatlantirish jarayonini amalga oshirish mumkin.

Ozuqaviy aralashmalarni me'da-ichak kanaliga kiritish jarayoni tezligi bemor sezgisi orqali va ichning kelish soniga qarab aniqlanadi.

Ozuqaviy aralashmalar me'yordan ortiq tezlikda yuborilganda, bemorning qorin sohasida og'riq paydo bo'lib, ichning kelishi tezlashadi. Ayni paytda ichakdagi teshik orqali ovqatli mahsulot qaytib chiqmasligi uchun zond uchi ichak teshigidan 40-50 sm nariroqqacha kiritiladi. Buning uchun obturator moslamasidan foydalaniladi.

Qizilo'ngach va me'daning yuqori qismida o'tkazilgan jarrohlik muolajasidan so'ng zond orqali ovqatlantirish odatda 6-7 kechalik muddat mobaynida bemor to'laqonli ravishda ovqatlantirilganda, qo'yilgan jarrohlik choklarining qisqa muddat ichida bitib ketishiga optimal sharoitlar yaratiladi. Mabodo choklar qo'yilmasa, ochilgan teshiklar bitib ketadi. Bunday holatlarda

hamda keng ko'lamli kuyishlarda va yiring boylab ketgan nekrotik jarayonlarda burun-me'da orqali qo'yilgan zond yordamida ovqatlantirish jarayoni 30 tunu-kun yoki undan ham uzoqroq muddat mobaynida amalga oshirilishi mumkin.

Ingichka ichak teshiklari mavjudligida zond orqali ovqatlantirish izdan chiqqan moddalar almashinuviga tezda barham berish va ichak teshigida radikal (keskin) jarrohlik amalini oshirish imkonini yaratadi. Agar og'ir kuyish hollari va yiringlab ketgan nekrotik jarayonlar mavjud bo'lsa, bemor tanasida vujudga kelgan oqsillarning kamomadini me'yor holatiga keltirish va plastik jarrohlik muolajalarini o'tkazish hamda to'qimalarning regeneratsiyasi uchun optimal sharoitlar paydo bo'ladi.

Yuqorida keltirilgan aralashmalardan tashqari bemorlarni zond yordamida ovqatlantirish maqsadida ma'lum parheznomalar qo'llanilib, ularning umumiy ifodasi 2 qismdan iborat bo'ladi:

1) parheznomalar zond orqali o'tish holatida bo'lib, ko'rinishdan suyuq va yarim suyuq mahsulot tariqasida bo'ladi;

2) moneliklar bo'lmagan taqdirda parheznomalar kimyoviy tarkib va quvvat bera olish qobiliyatiga ko'ra fiziologik (me'yoriy) darajada bemor tanasining talablariga to'la-to'kis ravishda javob bera oladi.

Parheznomadagi taomlar va oziq-ovqatli mahsulotlarni bemor tanasiga zond orqali kiritish maqsadida zich bo'lganlarini obdon ezib, olinadigan aralashmaning xususiyatlariga binoan kerakli suyuqliklar (qaynatilgan suv, choy, ayniqsa ko'ki, qaynatmalar (bulonlar), sabzavot qaynatmasi (otvar), sut, meva va sabzavotlar sharbatlari bilan suyultiriladi. Ayrim mahsulotlar go'sht qiymalagichlarida maydalangach, ezilmalarni tayyorlashda tavsiya etilgan uskunalardan yoki mayda teshikli elaklardan o'tkaziladi. Bu paytda taomlar yoki ovqatli mahsulotlarning dag'al bo'lgan va maydalanmagan qismlari (go'sht paylari, kletchatka tolalari va h.k.) yuzada qoladi. Bemorlarning parhez taomnomasiga sovuq yoki qaynoq taomlar mahsulotlar va ichimliklar kiritilmaydi. Ularga beriladigan tanovul qilish mahsulotlarining harorati +45-50°C bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Harorati past bo'lgan mahsulotlarning zond orqali o'tishi qiyinlashadi, chunki bu kabi mahsulotlarning yopishqoqligi yuqori darajada bo'lib, zond orqali harakat qilishi qiyinlashadi.

Bemorning umumiy ahvoli imkon berarlik darajada bo'lsa, ularga tavsiya etilgan parheznomadagi mahsulotlar turlicha bo'lishi mumkin. Ko'pincha zond orqali qo'llaniladigan parheznomalar prof. M.I.Pevzner tomonidan ishlab chiqilgan 2-sonli parheznomasi kabi tuziladi va uni 2-zond (2z) li parheznomasi deb nomlanadi. Mabodo bemorda yondosh kasallar tariqasida me'da-ichak dardlari (yara xastaligi, me'daning aytarli

darajadagi yallig'lanishi, gastrit va h.k.) mavjud bo'lsa, ularga beriladigan zond orqali taomnoma prof. M.I.Pevzner taklif etgan 1-sonli parheznoma asosida amalga oshiriladi va uni 1z parheznomasi deyiladi. Mabodo bemor aytilgan dardlardan boshqa kasalliklar (qandli diabet, qon aylanishining izdan chiqishi, jigar, buyraklar va boshqa ichki a'zolar) bilan og'rigan bo'lsa, bunday paytlarda ayni xastalangan a'zolar dardiga monand bo'lgan, tavsiya qilingan parheznomalar zond orqali buyuriladi.

Yuqorida nomlari zikr etilgan 2z va 1z parheznomalarning kimyoviy tarkibi: oqsillar — 100-110 gr, (65 foizi hayvonot olami mahsulotlaridan), yog'lar — 100-110 gr (25-30 foizi o'simlik moylari), karbonsuvarlar 400-450 gr, quvvat berish darajasi 2812-3131 kkal yoki 11765-13100 kilojoul yoxud 11,765-13,1 megajoulni tashkil qiladi.

Taom zich qismining bir galdagi tanovul qilish miqdori 250-350 gr atrofida bo'ladi.

Taomni kuniga 5-6 qismga bo'lib, tanovul qilish tavsiya qilinadi.

2z va 1z sonli parheznomalar uchun buyuriladigan ovqatli mahsulotlar va tayyor taomlarga quyidagilar kiradi:

- 1) bug'doy unidan tayyorlangan qotirilgan non — 150 gr;
- 2) qora non — 50 gr;

1-sonli parheznoma uchun faqat bug'doy unidan tayyorlangan yoki sariyog'li non obdon maydalanib (kukun holatigachaga), suyuq taomga qo'shib yaxshilab aralashtiriladi.

3) suyuq oshlar quyidagi mahsulotlardan tayyorlanadi:

a) yog'siz go'sht, baliq va sabzavot qaynatmalariga tavsiya etilgan yaxshi pishirilgan sabzavotlar va yormalar yoki yormalar uni obdon eziltirib qo'shiladi, bunday taomlarni o'zbek milliy taomlaridan biri bo'lgan tugunsiz atalaga qiyos qilishi mumkin;

b) go'sht va baliqdan tayyorlangan ezilma (pyure) ko'rinishidagilar;

v) sabzavotlar va yormalardan eziltirib tayyorlanganlari;

g) eziltirilgan mevalar va bug'doyning manna yormasidan pishirilganlari.

Suyuq oshlar yuziga sariyog' yoki o'simlik moylari, chuchuk va achitilgan qaymoqlar, lezon qo'shib, dasturxonga tortiladi.

Eslatma: 1z sonli parheznoma tavsiya qilinganda, go'sht va baliq qaynatma sho'rvolari kundalik taomnomaga kiritilmaydi.

4) go'sht, parranda va baliqli taomlar. Ulardan asosan yog'siz navlari ishlatiladi. Ayni maqsad yo'lida qoramol, quyon, parranda go'shtlarining o'ta mayin qismlari olinadi.

Jigarni ushbu niyatda qo'llash uchun yog'i, ustki pardasi, paylari, parranda go'shtining terisi, baliqlarning esa terisi va suyaklari (qiltanoqlari)



olib tashlanadi. Suvda pishirilgan go'sht va baliq 2 marta mayda teshikli elakdan, go'sht esa qiymalagichdan o'tkazilib, zich — o'ta mayda teshikli suzg'ichdan suziladi.

Go'shtli va baliqli ezilmalarni (sufle) eziltirilgan qo'shimcha mahsulotlar (garnir) bilan aralashtirib, 2z parheznoma uchun kerakli quyuqlikkacha bulon yordamida erishiladi. Ayni paytda, 1z sonli parheznomani tayyorlash maqsadida sabzavot yoki yorma qaynatmalaridan foydalanish mumkin. Shunday qilib, go'shtli va baliqli taomlar qo'shimcha mahsulotlar (sabzavotlar, yormalar, yorma uni, eziltirilgan mevalar) bilan omixta ko'rinishida buyuriladi.

Kunda qo'llanadigan go'sht va baliq miqdorlari o'rtacha 150 gr va 50 gr ni tashkil qiladi.

#### 5) sutli mahsulotlar:

Kuniga o'rtacha 600 ml sut, 200 ml kefir yoki boshqa qatiqli ichimliklar, 100-150 gr tvorog (churitma), 40-50 gr achitilgan yoki chuchuk qaymoq tavsiya etiladi. Mabodo sutni bemor tanasi ko'tara olmasa, uni qatiqli mahsulotlar bilan almashtirish taqsadga muvofiq bo'ladi.

Tvorog krem, sufle tariqasida eziltiriladi. Tvorogni sirki (shirin) tarzida ham ishlatish mumkin. Mazkur mahsulotni ezish chog'ida sut, kefir, shakar (qand) qo'llanilib, hosil bo'lgan omixtalar achitilgan qaymoq quyuqligi holatiga keltiriladi.

#### 6) tuxum:

Kuniga bir donadan ilitilgan holda ishlatiladi. Bug'da pishiriladigan omletlar uchun uch dona tuxumdan foydalaniladi.

#### 6) yormalar:

Har kuni 120-150 gr miqdorda bug'doy, arpa, gerkules, tolokno, grechka yormalari buyuriladi. Ulardan 2z sonli parheznoma uchun sut yoki go'sht yoxud baliq buloni yordamida eziltirilgan, suyuq bo'tqalar tayyorlanadi.

Suvda pishirilgan vermishel eziltirib beriladi.

#### 7) sabzavotlar:

Kuniga 300-350 gr miqdorida kartoshka, sabzi, lavlagi, gulkaram, tarraklar, qovoq qo'llaniladi. Ayni maqsadda yashil no'xat ham cheklangan miqdorda ishlatilishi mumkin. Sanab o'tilgan mahsulotlar obdon pishirilib, yaxshilab eziltiriladi (pyure yoki sufle ko'rinishida).

Sabzavotlar ichida oq karam va boshqa turlari tavsiya qilinmaydi.

#### 8) mevalar, shirin taomlar, shirinliklar:

Har kuni 150-200 gr miqdorda yaxshi pishgan mevalar va tar mevalar buyuriladi. Ularni quyidagi qo'rinishlarda ishlatish tavsiya etiladi: eziltirilgan ezilma va kompotlar (meva qaynatmalari), yaxshilab

pishirilgach, go'sht qiymalagichidan o'tkaziladi va elak orqali suziladi), jele (dirildoq), musslar, qaynatmalar, sharbatlar.

Meva qaynatmalari quritilganlaridan ham pishirilishi man etilmaydi.

Ularga mazasiga shirin ta'm berish niyatida 30-50 gr miqdorda shakar yoki qand qo'shiladi. Mabodo bemor tanasi asalni ko'tara olsa, u holda 20 gr asal qo'shib beriladi.

9) ichimliklar:

Sutli, qaymoqli choy, kahva, kakao, mevalar va tar mevalar, sabzavotlar sharbatlari, na'matak hamda bug'doy kepagi qaynatmalari buyuriladi.

10) yog'lar:

Sariyog' va o'simlik moylaridan kuniga har biridan 30 gr dan tanovul qilinadi.

**Eslatma:** bemorlarni zond orqali ovqatlantirish jarayonlarida ishtahani qo'zg'ashi mumkin bo'lgan taomoldi mahsulotlar — taomlar (zakuskalar) va sardaklar (sousi) qo'llanilmaydi.

2z sonli zond orqali tavsiya qilinadigan parheznoma uchun bir kunlik taomnomaning ko'rinishi quyidagicha bo'lishi mumkin:

1-nonushta - 1 dona ilitilgan tuxum, suyuq sutli bug'doy yormali 250 gr ertalab 8.30 bo'tqa, 180 ml sut;

2-nonushta - 100 gr eziltirilgan, yaxshi pishgan olma, 180 ml na'matak ertalab 11.00 qaynatmasi;

Peshinda - 400 gr go'sht qaynatmasidagi eziltirilgan arpa-sabzavotli 13.00-14.00 suyuq osh; 100/250 gr go'sht ezilmasini suyuq holatdagi sut yordamida eziltirilgan kartoshka; meva qaynatmasi — 180 ml;

Asr-shom - 100 gr sut bilan eziltirilgan tvorog, 100 ml — mevaning oralig'i tayyorlangan kisel;

Xuftonda - 250 gr go'sht yoki baliq qaynatmasida — sho'rvasida eziltirib 17.00 pishirilgan guruchli suyuq osh; 100 gr suvda pishirilib, eziltirilgan baliq (sufle); 200 gr suvda pishirilgan sabzi ezilmasi;

Kechasiga - 180 ml kefir (yoki chuchuk qatiq). 19.00-20.00

Qo'shimcha tavsiyalar: ular 2 ta bo'lib, quyidagilardan iborat:

1) taomoldi (zakuska) niyatida qo'llanilishi tavsiya qilinmaydigan ovqatli konsentratlar va konservalar;

2) kimyoviy tarkibi standartlashtirilib, ozuqaviy moddalari orasidagi o'zaro nisbatlari bir-biriga monand bo'lgan, bolalar va parhez taomnomalar uchun ishlab chiqarilgan mahsulotlar (enpitlar, go'sht, baliq, sabzavot, mevalardan tayyorlangan konservalar, sutli quruq va

atsidofil aralashmalardan bo'lgan «Malyutka» va «Malish» yormali aralashmalar, kisellar va boshqalar).

**Eslatma:**

1) quruq va shakar qo'shib quyiltirilgan sut va chuchuk qaymoqlar, yog'siz quritilgan sut, qo'shimcha moddalar qo'shilgan sabzavotli konservalar, ichimlik uchun tavsiya qilingan quyuq mahsulotlar — kisellar, kremlar va h.k. zond orqali buyuriladigan parheznoma uchun tavsiya qilinmaydi;

2) bolalar va parhez maqsadlarida ovqatlanish sanoati tomonidan ishlab chiqarilgan mahsulotlar shu darajada eziltirilganki, ular zarrachalarining kattaligi 160 mikron atrofida bo'lib, ularni gomogenizirlangan mahsulotlar deb ataladi.

Bemorlarni zond orqali ovqatlantirish maqsadida RF TFA Ovqatlanish instituti tavsiya qilgan quyidagi mahsulotlardan ham foydalanish mumkin:

- 1) 150 ml quruq yog'i olinmagan sut;
- 2) 2 dona tuhum;
- 3) 400 gr quruq sutli grechka uni «Malish» aralashmasi;
- 4) 400 gr jo'ja go'shtidan tayyorlangan «Kroshka» ezilmasi;
- 5) 200 gr sabzidan, 100 gr yashil no'xatdan, 100 gr o'rikdan eziltirilib tayyorlangan konservalar;
- 6) 400 ml meva sharbatlari (olmaniki); 200 ml — uzum sharbat;
- 7) 30 gr o'simlik moyi;
- 8) 100 gr shakar (qand);
- 9) 2500 ml suyuqlik.

Yuqorida nomlari zikr etilgan 9 qismdan iborat bo'lgan ovqatli mahsulotlar tarkibidagi asosiy ozuqaviy moddalar miqdori quyidagicha bo'ladi: oqsillar 135 gr atrofida, yog'lar 125 gr, karbonsuvlar esa 365 gr, ularning barchasining bera oladigan issiqlik quvvati 3045 kkal yoki 12694 kilojoul yoxud 12,7 megajoulga teng bo'ladi.

Bemorni zond yordamida kundalik ovqatlantirish uchun qisqa muddat mobaynida tarkibi soddalashtirilgan quyidagi mahsulotlar aralashmasidan ham foydalanish mumkin:

- 1) 1500 ml sut;
- 2) 40 gr sariyog';
- 3) 10 gr o'simlik moyi;
- 4) 150 gr shakar;
- 5) 4 dona tuxum.

Mazkur aralashmaning kimyoviy tarkibi quyidagicha: oqsillar 67 gr (hayvonot mahsuloti), yog'lar, engil hazm bo'ladiganlar 110 gr, oddiy karbonsuvlar 220 gr. Uning quvvat berish darajasi 2090 kkal



yoki 8745 kilojoul yoxud 8,75 megajoulga teng. Uni kun bo'yi 5 mahalga bo'lib, tanovul qilish kerak. Aralashmaning vitaminlik qiymatini ko'tarish maqsadida tanovul qilishdan oldin 100 mg C vitamini qo'shib beriladi.

### 1.9. Keksa va qariyalarning ovqatlanish jihatlari

Qarilik — nasliy jihatdan dasturlangan hodisadir. Me'yoriy qarish biron-bir kasallik bilan asoratlashmay, u keksalar (61-74 yosh) va qariyalarda (75-89 yosh) kuzatiladi. Me'yoriy qarish jarayonida ham moddalar almashinuvi va a'zolar hamda tizimlarning holatlarida ham o'zgarishlar bilan kechadi. Lekin ovqatlanish tarziga ta'sir etish yo'li bilan moddalar almashinuvi jarayoni, tananing moslashuv va qoplash (kompensatsiya) imkoniyatlariga o'zgartirishlar kiritish mumkin. Unumli ovqatlanish tarzi qarish jarayonida yondosh kasalliklarning qo'shilishi natijasida yuzaga kelib chiqadigan tanadagi salbiy o'zgarishlarning oldini olish imkoniyatlarini yaratadi. Bu paytdagi ovqatlanish qariyalar parheznomasi (gerodiyetika) deb nomlanadi.

Amaliy jihatdan sog'lom bo'lgan keksa va qariyalar ovqatlanishining asosiy tamoyillari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1) tanovul qilinadigan taomning quvvat berishi darajasining tananing amalda sarf qilinadigan quvvatga monandligining qat'iyanchiligi;

2) kundalik taomnoma tarkibini o'zgartirish va uni sklerozga qarshi mahsulotlar hisobiga boyitishga intilish;

3) kundalik taomnoma tarkibida uni me'yoriy va posongilashgan nisbatdagi almashtirib bo'lmaydigan ovqatli omillar bilan ta'minlash maqsadida turfa ozuqaviy mahsulotlarni qo'llash;

4) hazm a'zolarining shira ajratish va harakat qilish faoliyatlarini, o'rtacha me'yorda rag'batlantiruvchi mahsulotlarni va taomlarni aydarli darajada osongina hazm bo'ladigan mahsulotlar bilan birga ishlatish;

5) taom va mahsulotlarni yoshlarga nisbatan bir miqdorda qabul qilish tartibiga qat'iy rioya qilish;

6) tanadagi moddalar almashinuvi va tizimlarning ayrim a'zolarini holatini hisobga olgan tarzda bemorning ovqatlanish jarayonini shaxsiylashtirish.

Keksalar va qariyalarga kundalik taomnoma tarkibida qabul qilish mumkin bo'lgan asosiy ozuqaviy moddalar miqdori va ularning quvvatli ko'rsatkichlari 55-jadvalda o'z ifodasini topgan.

Keltirilgan jadvaldan ko'rinib turibdiki, keksa va qari yoshdagi odamlarda tanasi hatti-harakatlari cheklanganligi va moddalar almashinuvi susayishi orqasida ozuqaviy moddalar va taom bilan tanaga

kiradigan quvvat miqdorlari 20-40 yoshli kishilarga nisbatan 20-30 foizga kamayadi.

55-jadval

**Kexsa va qariyalar bir kecha-kunduzi tanovul qilishi uchun kerakli bo'lgan asosiy ozuqaviy moddalar miqdorlari va ularning quvvati**

t/s	Keksalar, qariyalar (yoshi, yillarda)	Asosiy ozuqaviy moddalar, gr			Quvvati kkal
		Oqsillar/hayvonniki	Yog'lar	Karbon-suvlar	
<b>Erkaklar</b>					
1	61-74	69/38	77	333	2227,74
2	75 va yuqori	60/33	67	290	1933,20
<b>Ayollar</b>					
3	61-74	63/35	70	305	2034,90
4	75 va yuqori	57/31	63	275	1834,50

Ayrim keksalar va qariyalar taom va ozuqaviy mahsulotlarga ruju qo'yishadi. Natijada qariyotgan tana yoshlarga nisbatan semirib ketishga moyilliq ko'rsatadi va ateroskleroz, xafaqon kasalligi, yurak tomirlarning siquv dardi, qandli diabet, o't va peshob tosh xastaliklari, podagra kabi kasalliklar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Oqibatda odam tanasi bevaqt qariydi. Bunday holatlarga yo'l bermaslik uchun kundalik taomnoma tarkibida shakar, qandolat va unli mahsulotlar, yog'lik go'sht mahsulotlari va hayvon yog'lariga boy bo'lgan boshqa mahsulotlar cheklanadi.

Faol mehnat bilan shug'ullanadigan odamlar uchun sarflanadigan quvvatni qoplash niyatida taomnomaning quvvat ko'rsatkichlari qo'tariladi. Bunday natijaga ega bo'lish bilan birga tananing quvvat talabiga kundalik taomnomaning quvvat imkoniyatlari monandligini doimo nazorat qilib borish tavsiya qilinadi. Ayni maqsadda tana vazni nazoratga olinib, uning bir me'yorda bo'lishiga erishishga harakat qilinadi.

Kexsa va qariyalarga oqsillarga bo'lgan tana talabini qondirish maqsadida sutli va unchalik yog'lik bo'lmagan baliqli va baliqsiz mahsulotlar buyuriladi. Go'sht va parranda o'rtacha me'yorda bo'lishi kerak. Taomnoma tarkibidagi oqsillarning miqdorlari 55-jadvalda ko'rsatilgandan ortiq raqamlarni tashkil qilsa, u holda jigar va buyraklarga ortiqcha yuk tushadi va ateroskleroz kasalligining rivoj topishiga poydevor bo'ladi.

Yog'lar masalasiga e'tibor qaratisa, kekxa va qariyalarning kundalik taomnomasi tarkibida qiyinlik bilan hazm bo'ladigan yog'li ovqat xillari cheklanishi zarur. Ayni niyatda yog' ko'p bo'lgan go'sht va kolbasalar tanovuli kamaytiriladi. Asosiy e'tibor taomnoma tarkibida osongina tana tomonidan o'zlashtiriladigan sutli yog'larga qaratiladi, chunki ular tarkibida letsitin va yog'da eriydigan vitaminlar bo'ladi. Shu boisdan ham sutli yog'lar kundalik taomnoma tarkibidagi umumiy yog' miqdorining 1/3 qismini tashkil qilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Kekxa va qariyalar uchun oddiy sariyog'ga nisbatan dehqon, buterbrod va ayniqsa parhezii yog' ko'proq foydali bo'ladi. Iloji bo'lsa, yog'lar fosfatidlar, sitosterin, E vitamanga boy bo'lgan o'ta darajada tozalangan bo'lishi ma'qul. O'simlik moylarini tabiiy holda, qizdirmay tanovul qilish maslahat beriladi. Mazkur moylar xolesterin almashinuviga ijobii ta'sir ko'rsatadi. Ammo o'simlik moylarini ham me'yordan ortiq miqdorda qabul qilish tavsiya qilinmaydi, chunki tanada to'yinmagan yog' kislotalarining oksidlanish mahsulotlari to'planib qolishiga olib keladi.

Taomni har bir tanovul qilish paytida yog'larning miqdori 10-15 gr atrofida bo'lishi foydali deb hisoblanadi. Mahsulotlar tarkibida xolesterin moddasi bor deb, ularni tanovul qilishni to'xtatib qo'yish yaramaydi, chunki mazkur mahsulotlar tarkibida bir vaqtning o'zida sklerozga qarshi bo'lgan letsitin, vitaminlar va boshqa foydali moddalar bo'lishi mumkin. Misol tariqasida tuxum va jigarni keltirish o'rinli bo'ladi.

Keksalar va qariyalar uchun karbonsuvlardan asosan kraxmal va taomiiy tolalarga boy mahsulotlar tavsiya qilinadi. Ayni maqsadga erishish uchun ularga yirik tuyilgan unli va kepakli non, maydalanmagan yormalar, sabzavot va mevalar hamda tar mevalar buyuriladi. Taomnoma tarkibida taomiiy tolalarning bo'lishi, me'da-ichak kanalining harakatini, o'tning ajralishini, xolesterindan tananing forig' bo'lishini ta'minlaydi. Taomnoma tarkibida osongina o'zlashtiriladigan karbonsuv manbalari: dastavval shakar, qandolat mahsulotlari, shirin ichimliklar cheklanadi. Mazkur karbonsuvlar taomnomadagi umumiiy karbonsuvlarning 15 foizini tashkil qilishi lozim (har bir taomnomani tanovul qilish jarayonida 15 gr gacha osongina o'zlashtiriladigan karbonsuvlar bo'lishi shart. Mabodo kekxa yoki qariya semizlikka moyil bo'lsa, u holda oson o'zlashtiriladigan karbonsuvlar foizi bor yo'g'i 10 foizga teng bo'ladi. Bunday hatti-harakatlarga asos tariqasida qariyalarda me'da osti bezining insulin ishlab chiqaradigan qismi (langergans orolidagi beta hujayralar) dagi o'zgarishlar, osongina o'zlashtiriladigan karbonsuvlardan yog'lar va xolesterinni hosil bo'lishini kuchayishi va odamlarning yurak-tomir tizimiga salbiy ta'sir o'tkazishi e'tiborga olinadi. Yoshi 61 dan ortgan kishilar uchun osongina



o'zlashtiriladigan karbonsuvlardan laktoza va fruktoza (sutli mahsulotlar, mevalar va tar mevalar) taomnoma tarkibida ko'proq bo'lishi taqozo qilinadi.

Keksa va qariyalarga beriladigan taomlar ular tanasini vitaminlar bilan ta'minlash darajasida bo'lsa, ularga tana extiyoji ortmaydi. Ayrim kimsalarda noto'g'ri ovqatlanish va vitaminlarning tanada o'zlashtirilishini izdan chiqishi natijasida ularning etishmovchiligi belgilari namoyon bo'lishi mumkin. Kasallik ro'y bergan taqdirda, kekxa va qariyalar yoshlarga nisbatan vitaminlarning etishmovchilik alomatlari qisqa vaqt ichida ko'zga tashlanadi. Mazkur moddalarga ushbu kimsalarning ehtiyojii miqdorlari 56-jadvalda o'z ifodasini topgan.

56-jadval

**Kekxa va qariyalar uchun kundalik taomnomadagi vitaminlarning miqdorlari**

Kekxa va qariyalar yoshi (yillarda)	Vitaminlar									
	B <sub>1</sub> mg	B <sub>2</sub> mg	B <sub>5</sub> mg	B <sub>6</sub> mg	Fola-tsin mkg	B <sub>12</sub> mkg	C mg	A MKG	D XB	E mg
Erkaklar										
61-74	1,4	1,6	15	1,6	200	3	58	1000	100	15
75 va ortiq	1,2	1,4	13	1,4	200	3	50	1000	100	15
Ayollar										
61-74	1,3	1,5	14	1,5	200	3	52	1000	100	12
75 va yuqori	1,1	1,3	12	1,3	200	3	48	1000	100	12

Keksalar va qariyalar vitaminlari bilan ta'minlashni ko'proq tabiiy mahsulotlar hisobiga bajarilgani ma'qul.

Qish-bahor oylarida keksalar va qariyalarning kundalik taomnomasini S vitamini bilan boyitish kanda etilmaydi. Xuddi shuningdek, polivitaminlari vositalarini ma'lum vaqtlarda qabul qilish man etilmaydi.

Keksalar va qariyalar biron-bir kasallikka chalingudek bo'lishsa, u holda vitaminlar miqdorlari ko'paytiriladi. Unutmaslik kerakki bu yoshdagi kimsalar uchun vitaminlarini ortiqcha qabul qilish beziyon emas.

Keksalar va qariyalar tanasida ma'dan moddalarining ayrimlari miqdor jihatidan ortib ketisa, boshqalari esa kamayib ketishi mumkin. Masalan, kaltsiy tuzlari qon tomir devorlarida, bo'g'imlar va boshqa to'qimalarda o'tira boshlaydi. Mazkur ma'dan taomnoma tarkibida kam bo'lsa, yoki ayrim ozuqaviy moddalar donli va dukkakli o'simliklardagi

fitinlar, shovul kislotasi, yog'lar ortiqcha miqdorda bo'lsa, ayniqsa oqsillar yetishmaganligida, uning o'zlashtirilishi yomonlashib, suyaklar tarkibinidan chiqib ketadi. Natijada suyaklarda osteoporoz kasalligi kelib chiqadi. Keksalar va qariyalarning ma'dan moddalariga bo'lgan kundalik tana talablari quyidagicha bo'ladi: kaltsiy 800 mg, fosfor 1200 mg, magniy 500-600 mg, kaliy 3000-4000 mg, temir 10-15 mg. Osh tuzining me'yori 10 gr gacha. Yodda saqlash zarur:

- 1) magniy ma'dani ichakning harakatini rag'batlantiradi;
  - 2) magniy o't ajralishini kuchaytiradi;
  - 3) magniy xolesterin almashinuvini me'yorlaydi;
  - 4) taomnoma tarkibida donli mahsulotlar ko'p bo'lib, go'sht, baliq, mevalar va tar mevalar kam bo'lsa, temir miqdori oshiriladi, ayniqsa me'da-ichak kasalliklarida;
  - 5) ilikdagi temir zahirasi kamayadi;
  - 6) eritrotsitlarga temirning singishining samaradorligi pasayadi;
  - 7) xafaqon dardida osh tuzining miqdori 10 gr dan kam bo'lishi kerak
- Keksalar va qariyalar uchun ovqatlanish tartibi quyidagicha bo'lishi ko'zda tutiladi:

- 1) muntazam ravishda bo'lishi;
- 2) taomlarni tanovul qilish vaqtlari orasi unchalik yiroq bo'lmasligi;
- 3) taomlarni birdaniga ko'p miqdorda tanovul qilmaslik.

Aytilgan fikrlardan asosiy maqsad hazm qilish jarayonini me'yorlashtirish va ozuqaviy moddalarning o'zlashtirilishida ishtirok etadigan barcha tizimlar faoliyatini og'irlashtirmaslikdan iborat, chunki keksalar va qariyalarda hazm a'zolarining faoliyatlari susayadi, moslashuv imkoniyatlari cheklangan va taomlarni ko'p miqdorda birvarakayiga tanovul qilishni ko'tara olmasliklari mumkin.

Keksalar va qariyalar uchun 4 marta kuniga taomni tanovul qilish unumli deb hisoblanadi. Bu paytda kundalik taomnomaning quvvatiyo ko'rsatkichining foizi quyidagicha bo'ladi: 1-nonushtaga — 25; 2-nonushtaga — 15-20; tushlik 30-35; kechki — 20-25.

Kechasiga qatiqli mahsulotlar yoki mevalarni tanovul qilish tavsiya qilinadi.

Shifokorlarning tavsiyasiga binoan engillatish parheznomalarini (tvorogli, qatiqli, sabzavotli, mevali) buyurish mumkin. Ammo to'liq ochiqish mumkin emas.

Keksalar va qariyalar mabodo biron bir kasallik bilan og'risalar, taomlarni tanovul qilish soni 5 martaga yetkaziladi: 1-nonushta — 25 foiz; 2-nonushta — 15 foiz; tushlik — 30 foiz; 1-kechki — 20 foiz; 2-kechki — 10 foiz kundalik taomnomaning beradigan quvvati tayinlanadi.

Sogʻlom keksa va qariya kishilarga, odatda, man etilgan taom yoki mahsulot yoʻq, ammo ularning birini koʻp isteʼmol qilinsa, boshqasini kamroq tavsiya qilinadi. Ayrim mahsulotlar yoki taomlarga ruju qoʻyishga maslahat berilmaydi, chunki qiymati yuqori mahsulotni hadeb tanovul qilish bir tomonlama ovqatlanish kamchiliklarini bartaraf qila olmaydi. Fiziologik nuqtai nazardan keksalar va qariyalarni odatdagi taomnomadan koʻkatxoʻrlikka oʻtish ragʻbatlantirilmaydi. Xuddi shuningdek xom mahsulotlarga oʻtish ham tavsiya etilmaydi.

Quyida keksalar va qariyalar uchun buyurilgan mahsulotlar va taomlar keltiriladi:

1) non va unli mahsulotlar: javdar va bugʻdoy unli non, kechagisi boʻlsa, yana yaxshi boʻladi; kepakli non, soya uni solingan non, fosfatidlar (letsitinli non, dengiz karamli non, qotirilgan non, pechenye; oshirilgan xamir cheklanadi;

2) vegetarian, sabzavotli (shchi, lavlagili, borshchlar), mevali yormali, yogʻi kam goʻsht va baliq qaynatmalari, haftasiga 2-3 marta;

3) goʻsht, parranda, baliqli (yogʻsiz navlari) taomlar; suvda pishgani, keyinchalik qovurilgani, yopgan holatda, qiyma koʻrinishida (kotletlar, knellar, frikadelkalar); dengiz mahsulotlari (sakkizoyoqlilar, midiyalar, okean pastasi va boshqalar), jumladan sabzavotlar bilan birga dimlanganlari, sabzavotli salatlar va x.k.

4) yogʻsiz sutli mahsulotlarning barcha xillari tavsiya qilinadi (sut, qatiqlar, sut zardobi va "paxta"sidan qilingan ichimliklar, tvorog (yarim yogʻli va yogʻsiz xillari, yogʻi oz pishloq va tuzlamalar), chuchuk va achitilgan qaymoqlar, yogʻlik tvorog, tuzi va yogʻi koʻp pishloqlar cheklanadi;

5) tuxum haftasiga 2-4 dona, ilitilgan, sutli-oqsilli omletlar, taomlarga qoʻshish; tuhum sarigʻi cheklanadi;

6) yormali taomlar: boʻtqalar, zapekankalar, sutli, tvorogli, quruq mevali, sabzili pudinglar; guruch, makaron maxsulotlari, dukkaklilar cheklanadi;

7) hom va suvda pishgan sabzavotlar; dengiz karami va sabzavotli taomlar (salatlar, vinegretlar, garnirlar); shpinat va shovul cheklanadi;

8) zakuskalar yogʻsiz pishirilgan kolbasa va sosiskalar, vetchinalar, uncha oʻtkir boʻlmagan pishloq, suvda pishirilgan zalivlangan baliq, tuzi kam yoki tuzi yuvilgan seld, dengiz mahsulotlari, sabzavotli salatlar va vinegretlar oʻsimlik moyi bilan; dudlangan, tuzlangan mahsulotlar, oʻtkir zakuskalar, ikra, zakuskali konservalar cheklanadi;

9) turli mevalar istalgan koʻrinishda (xomi, qurugʻi, yopilgani, ezilgani, ezilmasi, kiseli, qaynatmasi, jele va h.k.); sutli jele va kisellar;



desertli mahsulotlar yarim shirin yoki ksilitli; shakar o'rnida asal qo'llash ma'qul; shakar, qandolat mahsulotlari, ayniqsa kremlari, shokolad, sutli muzqaymoq cheklanadi;

10) sardaklar va ziravorlar (sutli, sabzavot qaynatmasi, mevali, tomatli); limon kislotasi, sirka kislotasi, vanilin, zira, uforli garmdori, dafna bargi, o'tkir sabzavotlar — o'rtacha miqdorda; xren, mayonez cheklanadi; go'shtli, baliqli, qo'ziqorinli sardaklar, xantal man etiladi;

11) ichimliklar (suyuq choy, kaxva, sutli choy va sutli, kahvali ichimliklar, mevali, sabzavotli, tar mevali sharbatlar, morslar, na'matak va bug'doy kepagi qaynatmalari, kvas va gazlangan ichimliklar cheklanadi;

12) yog'lar, keng ko'lamda o'simlik moylari qo'llaniladi (salatlar, vinegretlar, marinadlar, taomlarga solish); sigirning yog'i, turli xillari buterbrodlar va tayyor taomlarga qo'shish uchun cheklangan (3-5 gr dan har bir taomga) cho'chqa yog'i va margarin — cheklangan; qo'y, mol, kulinar yog'lari yaxshisi qo'llanmasligi kerak.

Ijtimoiy ta'minot muassasalariga joylashgan keksalar va qariyalar ovqatlanishi uchun quyidagi mahsulotlar me'yorlaridan foydalaniladi:

1) javdar non	125 gr
2) bug'doy uni noni	175 gr
3) bug'doy uni	20 gr
4) makaron mahsulotlari	10 gr
5) yormalar	30 gr
6) shakar	55 gr
7) kraxmal	2 gr
8) kartoshka	300 gr
9) sabzavotlar jami	300 gr
lavlagi	50 gr
sabzi	40 gr
karam	100 gr
piyoz	30 gr
bodring	20 gr
boshqalar	60 gr
10) yangi mevalar va sharbatlar	100 gr
11) quritilgan mevalar	10 gr
12) o'simlik moylari	33 gr
13) mol yog'lari	15 gr
14) qoramol go'shti	100 gr
15) yog'siz baliq	70 gr
16) sut	200 ml
17) qatiq	200 gr

18) yog'siz tvorog (churitma)	50 gr
19) achitilgan qaymoq	16 gr
20) pishloq	10 gr
21) tuxum	0,3 dona
22) choy	2 gr
23) kofe	1 gr

Mahalliy sharoitlarda bir-biriga kimyoviy tarkib jihatidan o'xshash bo'lgan mahsulotlar ajratilgan mablag' imkoniyatlaridan kelib chiqib almashtirilishi mumkin. Masalan, go'shtni baliq, sutli mahsulotlarni tvorog, sutni qatiq, tuxumni baliq, pishloq, tvorog, sabzavotlarni mavjud turlari bilan o'zgartirish mumkin. Keksalar va qariyalar taomnomasida yormalarni qiyin hazm bo'ladigan dukkaklilar bilan almashtirish tavsiya qilinmaydi.

Yuqorida keltirilgan mahsulotlar ro'yxati va miqdorlari keksalar va qariyalar uchun tavsiya qilinadigan posongilashgan ovqatlanish talablariga ma'lum darajada yaqin va tarkibida 75-80 gr oqsillar, 75-80 yog'lar, 330-350 gr karbonsuvlar bo'lib, quvvati 2222,4-2363 kkal yoki 9298,52-988,79 yoxud 9,298-9,887 ND ga teng. Mahsulotlar tarkibidagi vitaminlar va ma'dan moddalari miqdor jihatidan kundalik tana talabini qondiradi. Ammo "Ovqatlanishni C vitamini bilan boyitish" yo'riqnomasiga ko'ra qariyalar uyida yil bo'yi kishi boshiga ko'ra 80 mg dan suyuq taomlar, ayniqsa ichimliklar C vitamini bilan qo'shimcha ravishda boyitiladi.

Keksalar va qariyalar biron-bir dard bilan og'rishsa, u holda qarish paytidagi fiziologik ovqatlanish tamoyillarga asoslangan holda, ammo kimyoviy tarkibi, quvvati, mahsulotlar turi ma'lum darajada o'zgartirilib, asosiy parheznomalar qo'llaniladi. Masalan, me'da-ichak yara kasalligida 1-sonli parheznomada hayvon mahsulotlari hisobiga olinadigan oqsillar sutli mahsulotlar, baliq, tuhum oqi ishlatiladi, chunki bu paytda keksalar va qariyalarning hazm qilish tizimining faoliyati susayadi. 3-4 haftagacha tuxum sarig'i cheklanib, sariyog'ni kamaytirish hisobiga o'ta tozalangan o'simlik moylari baliqli, sabzavotli taomlarga, yog'siz qatiqqa (1 stakanga 5-10 gr) qo'shiladi. "Qariyalar" me'dasi yara deb nomlangan kasallikda, me'da shirasi kam ishlab chiqilganligi munosabati bilan 1-sonli parheznomaga qo'yiladigan kimyoviy avaylash biroz kamaytiriladi. Bunday kasallikda ba'zi hollarda 3-4 mahalga mo'ljallangan yaxshilab maydalangan meva va sabzavotlarni (sabzi, karam, koxu, olma va h.k.) qo'llash mumkin.

Surunkali pankreatitda 5a-sonli parheznomada oqsillarning miqdori 110-120 gr dan 80-100 gr gacha kamaytiriladi. Bu kabi amallar oqsillar miqdori ko'paytirilishi zarur bo'lgan parheznomalarda ham qo'llaniladi.

Semizlik hollarida 8-va 8a-sonli parheznomalar tavsiya qilinadi. Ko'p yillar mobaynida zo'raymayotgan semizlik holatlarida maxsus parheznoma zarur deb hisoblanmaydi. Lekin bunday vaqtda bemorda qandli diabet ham bo'lsa, u holda tanasi vazni kamaytirilishiga oid parheznoma buyuriladi. Mabodo keksalar va qariyalarga 15-sonli parheznoma tavsiya qilinsa, unga yaxshisi 10s parheznomasini qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi.

### **1.10. Homilador, ko'zi yorishgan va emizikli ayollarning ovqatlanish jihatlari**

Ratsional ovqatlanish, ya'ni me'yoriy ovqatlanish homiladorlik jarayonini homilaning va yangi tug'ilgan chaqaloqlarning me'yoriy darajada rivojlanishi uchun muhim shartlardan biri bo'lib hisoblanadi.

Amaliy jihatdan sog'lom homilador ayollarning ovqatlanish jarayoni homiladorlik bosqichi, bajarayotgan mehnati, hayot tarzi, tanasining balandligi (bo'y), vazni, tug'ish soni va shu kabi omillarga ko'p jihatdan bog'liq.

Homilador ayollarning ovqatlanish jarayoni nazariy jihatdan 4 bosqichdan iborat (dastlabki 10 haftalik, 20 haftalik, 30 haftalik va 40 haftalik) bo'lib, amaliy jihatdan esa u 2 bosqichga ajratiladi. Ularga quyidagilar kiradi:

1) homiladorlikning dastlabki 20 haftalik davri;

2) homiladorlik jarayonining 21 haftasidan to 40 haftasigacha bo'lgan davri.

Ayrim hollarda ushbu bosqichlar homiladorlikning 1- va 2-yarmi deb ham ataladi.

Homilador ayollar tanasining kundalik sarf qiladigan quvvati, homilador bo'lmagan ayol kishinikidan 300 kkal ga ko'payishi aniqlangan. Ushbu jarayonning 1-yarmida ayol tanasining ozuqaviy moddalarga va sarf qiladigan quvvatga bo'lgan ehtiyoji 100-150 kkal ga ortadi va kundalik taomnomaning quvvati 2900 kkal ni tashkil qiladi. Mabodo homilador ayol bu davrda ham harakat qilmasa, mazkur quvvat uning tanasi uchun ortiqcha miqdorda bo'ladi. Bunday holatni ayolning ko'zi yorishgunicha bo'lgan tug'ishdan oldingi beriladigan tatil chog'ida kuzatish mumkin. Ushbu holatning oldini olish maqsadida ayol tanasi vaznining o'zgarib borish jarayoniga alohida e'tibor beriladi. Homiladorlik paytida uning 1-yarmida ayolning tanasi vazni 6,8-8,6 kg atrofida ortishi taqozo qilinadi.

Homilador ayollar vaznining me'yorga nisbatan ko'p miqdorda ortishi, ovqatlanishning me'yordan ortiqchaligi yoki ular tanasining



turli qismlarida shishlarning paydo bo'lganligini ko'rsatadi. Agar homilador ayolga o'rin-qo'rpa qilib yotish tartibi buyurilgan bo'lsa, tanasining sarf qiladigan quvvatiga bo'lgan talab 20-30 foizga kamayadi.

Homiladorlikning 2-yarmida homila tanasi vaznining ortishi, bachadon, yo'ldosh va ko'krak bezlarining vazn jihatidan og'irlashuviga olib keladi. Natijada homilador ayol tanasining oqsillarga bo'lgan talabi kuniga 100 grammgacha ko'payadi. Ushbu oqsillarning 60 foizini sifatli hayvonot olamidan olinadigan mahsulotlarning oqsillari tashkil etishi kerak. Buning uchun oqsillarning 30 foizi go'sht va baliqlar, 25 foizi sutli mahsulotlar, 5 foizi esa tuxum hisobiga qoplanishi tavsiya qilinadi.

Yog'lar va karbonsuvlar miqdorlari homiladorlik jarayonining 2-yarmida kuniga 100-105 gr va 400-420 gr tashkil qilishi kerak. Yog'larning 30 foizi o'simlik moylari hisobidan bo'lishi lozim. Mabodo, ayol tanasi vazni me'yordan ortiq bo'lsa, (haftasiga 300-350 gr dan qo'shilishi me'yor darajada deb hisoblanadi), ya'ni homiladorlik jarayonining nihoyasida 8-10 kg ga ortsa, u holda kundalik taomnoma quvvati uning tarkibidagi yog'lar va karbonsuvlarning miqdorlari hisobiga kamaytiriladi. Mabodo, bunday hatti harakatlar kechiktirilsa, homila tug'ilish jarayonining og'ir kechishiga olib kelishi mumkin.

Yuqorida nomlari zikr etilgan asosiy ozuqaviy moddalar va taom quvvati miqdorlari o'rta bo'yi (160 sm) ayollar uchun keltirilgan. Ayol bo'yi 170 sm bo'lsa, ozuqaviy moddalar va ularning quvvatini 10 foizga ko'tarish, bo'yi past (150 sm) bo'lsa, aytilgan ko'rsatkichlarni 10 foizga pasaytirish tavsiya qilinadi.

Homiladorlikning 2-yarmida ayol tanasining vitaminlarga bo'lgan tanasi ehtiyoji 20-30 foizgacha ko'tariladi. Ayni paytda ayol tanasining folatsin va D vitaminlariga bo'lgan tanasining talabi 300 va 500 foizga ortadi. Ular uchun qo'llaniladigan taomlar va taomli mahsulotlar tarkib jihatidan turfa bo'lsa, u holda ayol tanasining vitaminlarga bo'lgan tanasi ehtiyoji o'z-o'zidan qoplanishi mumkin. Ammo ayol qand (shakar), qandolat mahsulotlari va oliy navli undan yopilgan nonga ruju qo'ysa, tananing vitaminlarga bo'lgan ehtiyoji to'liq ravishda qoplanmaydi va natijada ularning kamomadligidan darak beruvchi alomatlar yuzaga kelib chiqadi. Bunday noxush holatlarga barham berish niyatida na'matak, qora qand, bug'doy kepagi, hamirturushdan tayyorlangan qaynatmalar va ichimliklar tavsiya qilinadi yoki qish-bahor oylarida polivitaminlardan kuniga 1-2 ta tugmacha qabul qilish buyuriladi.

Ortiqcha miqdorda qabul qilingan vitaminlar, o'z navbatida, gipervitaminoz holatiga sabab bo'ladi. Bunday paytda ham ayol ham homilada me'yordan tashqari o'zgarishlar yuzaga kelishi mumkin.

Homiladorlik davrida ma'dan moddalariga bo'ladigan tana ehtiyoji ma'lum darajada ortadi. Masalan, kaltsiy 1000 mg, fosfor 1500 mg, magniy 450 mg gacha kuniga taomnoma tarkibida bo'lishi taqozo qilinadi. Ma'dan moddalari ichida O'zbekiston sharoitida kamqonlik kasalligi ayollar orasida 85-86 foizgacha uchrashini inobatga olib, taomnoma tarkibidagi temir ma'dani kuniga 20 mg bo'lishi tavsiya qilinadi. Bunday hatti-harakatlar jarayonida taomnoma tarkibida go'sht va go'shtli, baliq va mevalar, tar mevalar miqdorlari uslubiy ko'rsatmalarga monand darajada bo'lishi lozim. Mabodo osongina o'zlashtiriladigan temirga boy bo'lgan mahsulotlar miqdor va sifat jihatidan etarli darajada bo'lmasa, homiladorlik davrida ayolda temir etishmaslik kamqonligi kasalligi vujudga keladi.

Homiladorlikning 2-yarmida ayol badanida shish alomatlari paydo bo'lishining oldini olish uchun kundalik taomnomadagi osh tuzi miqdori 8-10 gr ga cheklanadi. Ayni maqsadda, sho'rtang mahsulotlar, taomlar miqdorlari kamaytiriladi. Ayolning ko'zi yorishguniga 1-2 oy qolganida osh tuzi miqdorini kuniga 6 gr dan oshirmaslik shart. Buning uchun taomlarning tuzi past qilib tayyorlanadi. Osh tuzi miqdorini kamaytirish paytida, erkin ichimliklar (suv, choy, suyuq oshlar, meva qaynatmalari va h.k.) 1000-1200 ml gacha cheklanadi; oxirgi 1-2 oy mobaynida esa ichimliklarning miqdori 800 ml gacha bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Ichimliklar tariqasida ayollar uchun mevalar va tar mevalar sharbatlari, sut va sutli ichimliklar qo'llanishi foydali. Bunday hatti-harakatlar tanasining biron-bir qismida shish paydo bo'lishiga moyil bo'lgan ayollar uchun nihoyatda foydali chora va tadbirlardan biri deb hisoblanadi.

Taomlarni tanovul qilish tartibi homiladorlikning bosqichlariga monand bo'lishi talab qilinadi: 1-yarmida 4 mahal, 2-yarmida esa 4-5 mahal bo'lishi tavsiya qilinadi.

Homilador ayollarga birvarakayiga ko'p miqdorda taomlarni tanovul qilish tavsiya qilinmaydi. Taom yeyilgach, darrov yonboshlamay, harakat qilish maslahat beriladi. Homiladorlik jarayonining oxirgi 1-2 oylari yetib kelgach, kundalik taomni 7 mahalga bo'lib tanovul qilish buyuriladi.

Sog'lom homiladorlar uchun spirtli ichimliklar, afyun moddalari, chekish va hatto muntazam ravishda saqich chaynash man etiladi. Yeyiladigan mahsulotlar va taomlar orasidan ko'proq e'tibor osongina hazm bo'ladiganlariga (sut yog'i, o'simlik moylari) e'tiborni qaratish foydadan xoli emas. Shunday qilinsa, homilador ayol tanasiga etarli miqdorda almashtirib bo'lmaydigan to'yinmagan yog' kislotalari (linol, linolen va araxidon kislotalari) va homiladorlik jarayoniga ijobiy ta'sir etuvchi E vitaminlariga yo'l ochiladi.

Homilador ayollar taomnomasida erish harorati inson tanasi haroratidan (36-36,9°C) yuqori bo'lib, qiyinchilik bilan eriydigan hayvonot mahsulotlaridan olinadigan yog'lar, yog'liq go'sht va ularning mahsulotlari cheklanib, ichak faoliyatini rag'batlantiruvchi ovqatli tolalar (kletchatka, pektin bisyor bo'lgan sabzavotlar va mevalar, yirik tuyilgan unli nonlar, grechka va arpa yormalari mahsulotlariga erkinlik beriladi.

Homiladorlikning 2-yarmida shakar (qand), qandolat mahsulotlari (navvot, murabbo, shinni, qiyom, oliy nav unidan tayyorlangan nonlar cheklansa oxirgi 1-2-oylarda esa jigar va buyraklar to'qimalarini zo'riqtiruvchi ekstraktiv moddalarga boy bo'lgan oziq-ovqatli mahsulotlarni (go'sht va baliqlarning sho'rvalari yoki qovurilganlari) tanovul qilish cheklanadi.

Homilador ayollar uchun jarayonning 2-yarmida tavsiya etiladigan kundalik oziq-ovqatli mahsulotlar va ularning miqdorlari:

1) javdari un noni	100 gr
2) bug'doy uni noni	100 gr
3) unli mahsulotlar (pechenye, bulochkalar va h.k.)	100 gr
4) yormalar va makaron mahsulotlari	60 gr
5) kartoshka	200 gr
6) turli sabzavotlar	550 gr
7) mevalar, tar mevalar yoki ular sharbati	200 gr
8) shakar	50 gr
9) go'sht	120 gr
10) baliq	100 gr
11) sut va qatiqli mahsulotlar	450 gr
12) tvorog (churitma)	150 gr
13) sariyog'	15 gr
14) chuchuk qaymoq	30 gr
15) tuxum	1 dona

57- va 58-jadvallarda homiladorlikning birinchi va ikkinchi yarim bosqichlari uchun olti kunlik taxminiy menyu keltirilgan.

### **Ko'zi yorishayotgan homilador ayollarning ovqatlanish jihatlari**

Ko'zi yorishish jarayoni o'z mohiyati bilan ayol tanasi uchun ma'lum darajada ko'shimcha ravishda quvvat sarf qilishni talab qiladi. Bunday paytlarda tananing sarflaydigan quvvati 3500 kkal va undan ham ortiq miqdorda bo'ladi. Me'yor darajasida bajarilayotgan ko'z yorishish jarayoni ayolning ayni paytda ovqatlanishni talab qilmaydi. Ularning ovqatlanish masalasi ko'z yorishish jarayoni cho'zilib, 15-



## Homiladorlikning birinchi yarmi uchun olti kunlik taxminiy menyu

Ovqat vaqti	Dushanba	Seshanba	Chorshanba	Payshanba	Juma	Shanba
I nonushia	Ikki ta tuxum, pishloq, qatiq, choy, na' ma- tak qaynatmasi	Quyuc qay- moqli tvorog, pechene, na' matak qaynatmasi	Sariyog', pishloq, tuxum quymoq, qatiq, choy, qand, na' matak qaynatmasi	Quyuc qaymoqli rediska salat, sariyog', choy, qand, na' matak qaynatmasi	Omlet, qatiq, na' matak qaynatmasi	Quyuc qaymoqli tvorog, choy, pechene, na' matak qaynatmasi
II nonushia	Guruchli va quyuq qaymoqli blinchik	Vinegret, shakarli blinchik, kofe	O'rik, olma solingan guruchli kasha, kakao, pivo drojisi	Qaynatilgan kartoshka bilan pishloq, quyuq qaymoq, kofe, qand, olma	Guruchli puding, kakao, qand, olma	Kartoshkali oladi, kofe, olma, pivo drojisi
Tushki ovqat	Vegetarian shchisi, pyuresi, kartoshkadan bo'lgan go'shli kotlet, olma	Sutli, guruchli suyuq osh, bodring va qovurilgan kartoshkali befstrogan, kompot	Vegetarian borshchi, bug'da pishirilgan sabzi, olma, sut	Kartoshkali perloviy sho'rva, grechka kashali qovurilgan baliq, sut	Vegetarian rassolnigi, pyuresi, kartoshkali qaynatib pishirilgan go'sht, klyukva kiseli	Ko'katli vegetarian borshchi, grechka kashali zraza, kompot
Kechki ovqat	Pechenye yoki bulochka bilan qatiq	Pechenye yoki bulochka bilan qatiq	Pishloq sariyog', pechenye, kofe	Kakao, bulochka, pishloq	1 stakan sut, bulochka	Pechenye bilan qatiq

Bir kunga 150 gramm qora, 200 gramm oq non

## Homiladorlikning ikkinchi yarmi uchun bir haftalik taxminiy menyu

Ovqat yeyish vaqti	Dushanba	Seshanba	Chorshanba	Payshanba	Juma	Shanba	Yakshanba
1	2	3	4	5	6	7	8
I nonushta	Sariyog', tuxum, pishloq, sutli choy	Sariyog', quyuq qaymoqli tvorog, sutli choy	Sariyog', tuxum quymoq, pishloq, sutli choy	Sariyog', quyuq qaymoqli rediskali salat, sut choy	Sariyog', omlet, sutli choy	Sariyog', quyuq qaymoqli tvorog, sutli choy	Sariyog', pishloq, o'simlik moyi quyilgan karam salati, sutli choy
II nonushta	Guruchli, quyuq qaymoqli blinchik, sut, olma, na'matak qaynatmasi	O'simlik moyi qo'shilgan vinegret, shakarli blinchik, sutli kofe, na'matak qaynatmasi	Pishloq va quyuq qaymoq, qaynatilgan kartoshka, kakao, olma, na'matak qaynatmasi	Kishmish solingan guruchli kasha, sutli kofe, olma, na'matak qaynatmasi	Shirin sardakli manna pudingi, sutli kakao, olma, na'matak qaynatmasi	O'simlik moyiga pishirilgan kartoshka oladisi, sutli kofe, na'matak qaynatmasi	Moy va sutli grechka kashasi, na'matak qaynatmasi

214

1	2	3	4	5	6	7	8
Tushki ovqat	O'simlik moyi va quyuq qaymoqli go'shtsiz shchi, vermishel va go'shtli tefteli, pechda pishirilgan olma	Shirxo'rda, qovurilgan kartoshkali, ko'k no'xatli qaynatilgan go'shtdan qilingan befstrogan, quruq mevadan qilingan kompot	Go'shtli borshch, salat va o'simlik moyi bilan makkajo'xoridan bug'da pishirilgan pyure, meva yoki rezavor meva qand bilan	Arpa yormasidan qilingan kartoshkali suyuq osh, o'simlik moyi qo'shilgan qaynatilgan kartoshkali sudak, meva jelesi	Go'shtsiz rassolnik, grechka kasha va piyozli go'sht zrazasi, yangi mevadan tayyorlangan kompot	Go'shtsiz, ko'katli shchi, ko'k no'xat va makaron bilan qaynatilgan go'sht, klyukvadan tayyorlangan kisel	Go'shtsiz sabzavotli sho'rva, garniri sabzavotli qaynatilgan sudak, qandli va rezavor meva
Kechki ovqat	Har kuni qatiq bilan pechenye yoki bulka. Bir kunga 150 gramm qora va 200 gramm oq non						

215

16 soatdan oshib ketsa, u holda ayolga taom beriladi. Ayni maqsadda tug'ruqxonalar uchun tasdiqlangan mahsulotlar ro'yxatidan asos tariqasida foydalaniladi. Unga ko'ra, ko'z yorishi jarayoni cho'zilib ketgan homilador ayollarning kundalik taomnomasi tarkibiga 24 xil ovqatli mahsulotlar tavsiya qilinadi (59-jadval).

59-jadval

**Ko'z yorishi jarayoni cho'zilib ketgan homilador ayollarning kundalik taomnomasi tarkibi**

t/s	Mahsulotlar	Miqdori
1	Javdar unli non	250 gr
2	Bug'doy unli non	250 gr
3	Bug'doy uni	18 gr
4	Kartoshka uni	5 gr
5	Yormalar, makaronlar	100 gr
6	Kartoshka	300 gr
7	Sabzavotlar, ko'katlar	400 gr
8	Mevalarning yangisi	15 gr
9	Mevalar qoqisi	20 gr
10	Shakar	150 gr
11	Go'sht, parranda	200 gr
12	Baliq	100 gr
13	Sut, qatiq	400 gr
14	Tvorog (churitma)	160 gr
15	Achitilgan qaymoq	25 gr
16	Mol yog'i	60 gr
17	O'simlik moyi	6 gr
18	Tuxum	1 dona
19	Qahva	2 gr
20	Choy	0,3 gr
21	Osh tuzi, ziravorlar	10 gr
22	Mevalar yoki tar mevalar sharbati	200 gr
23	Suli bo'tqasi	100 gr
24	Na'matak va bug'doy kepagi qaynatmalari	200 gr

**Emizikli onalarning ovqatlanishi**

Emizikli onalarning kundalik taomnomasi shunday tuzilishi kerakki, uning tarkibi va quvvati chaqaloqni va undan ziyod yoshdagi bolani ko'krak suti bilan boqish yetarli darajada bo'lishini taqozo qilinadi. Ushbu



qoidaga amal qilingan taqdirda, ona sutining tarkibi ham bola tanasining talablariga to'la-to'kis ravishda javob bera olishi mumkin.

Kundalik taomnoma tarkibida oqsillar miqdori 112 gr (shulardan 60 foizi hayvonot olamidani olinadigan mahsulotlar hisoblanadi), yog'lar 115 gr (30 gr o'simlik moyi), karbonsuvlar 450 gr va quvvati 3200 kkal yoki 13400 kilojoul yoxud 13,4 megajoul bo'lishi tavsiya qilinadi.

Emizikli ona tanasining vitaminlarga bo'lgan talabi homiladorlikning 2-yarmidagiga nisbatan ma'lum darajada ortadi va quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi: B<sub>1</sub> – 1,9 mg, B<sub>2</sub> – 2,2 mg, B<sub>6</sub> – 2,2 mg, B<sub>12</sub> – 4 mg, folatsin – 600 mg, PP – 21 mg, C – 80 mg, A – 1500 mkg, E – 15 mg, D – 500 xalqaro birlik.

Emizikli onalarning ma'dan moddalariga bo'lgan kundalik ehtiyoji homilador ayollar homiladorlik davrining 2-yarmidagi kabi bo'lib, asosiy farq temir ma'dani miqdorining 25 mg bo'lishi bilan ko'zga tashlanadi.

Kundalik taomnoma tarkibidagi erkin suyuqlik miqdori 2,5 litrgacha bo'lishi tavsiya qilinadi. Ushbu suyuqlik ichiga 500 ml sut yoki qatiqli ichimliklar ham kiradi.

Ovqatlanish soni kuniga 5-6 marta bo'lishi buyuriladi.

Taomnoma tarkibidan achchiq choy, kofe, o'tkir mahsulotlar, spirtli ichimliklar chiqarib tashlanadi.

Quyida emizuvchi onaga zarur bo'lgan kundalik taomnoma tarkibi va miqdori keltiriladi (M.S.Marshak bo'yicha). (60-jadval).

60-jadval

### Emizikli ona uchun kundalik taomnoma

t/s	Mahsulotlar	Miqdori, gr da
1	2	3
1	Javdar uni noni	200
2	Bug'doy uni noni	250
3	Bug'doy uni	30
4	Kartoshka uni	6
5	Yormalar	65
6	Makaronlar (uvra)	10
7	Kartoshka	300
8	Turli sabzavotlar	500
9	Mevalarning yangisi va konservalangani	150
10	Mevalar qoqisi	75

1	2	3
11	Shakar	75
12	Kofe	3
13	Go'sht	200
14	Baliq	600
15	Sut	600
16	Tvorog (churitma)	50
17	Pishloq	20
18	Quyug qaymoq	60
19	Sariyog'	60
20	O'simlik moyi	10
21	Baliq moyi	15
22	Tuxum	1 dona

Emizikli onalarda ko'krak suti kam miqdorda yoki yo'qligida o'ziga xos bo'lgan parhez usuli qo'llaniladi. Shunday hatti-harakatlar temir ma'dani tanqisligi natijasida kelib chiqqan kamqonlikda ham tavsiya etiladi.

61-jadvalda emizikli onalar uchun haftalik taomnoma namunasi keltirilgan.

61-jadval

### Emizikli onalar uchun haftalik taomnoma

1-nonushta 8.00-9.00	2-nonushta 11.00-12.00	Tushlik 14.00-15.00	Kechki 19.00-20.00
1	2	3	4
<b>Dushanba</b>			
Sariyog' va pishloqli makaron, sutli choy	Omlet, yangi sabzavotli salat, sariyog'li non, olma	Sabzavotli suyuq osh, suvda pishirilgan baliq, qovurilgan kartoshka, uzum sharbati 150 ml	Achitilgan qaymoqli shirin tvorog, 1 stakan bulochka bilan sut
<b>Seshanba</b>			
Ko'k piyoz va shivitli qovurilgan tuxum, sutli choy	1 stakan sut bulochka bilan	Ko'katli borshch, eziltirilgan kartoshkali suvda pishgan go'sht, klyukvali muss	Qatiq yoki sut bulochka bilan

1	2	3	4
<b>Chorshanba</b>			
Sut – grech- kali bo‘tqa, qirilgan sab- zi, sutli choy	vinegret, sariyog‘ + pishloqli non, sutli choy	Vermisheli go‘sh qaynatmasi, yashil no‘xat + qovurilgan kartoshkali suvda pishgan go‘sh	Ko‘k piyozli qovurilgan tuxum, oladi, 1 stakan sut
<b>Payshanba</b>			
Olma, 2 ta tuxum suvda pishgan, Sari- yog‘li non, 1 stakan sut	Sariyog‘li dim- langan sabza- votlar, 1 stakan aralashirilgan chuchuk qaymoq	Qo‘ziqorinli achitil- gan qaymoqli suyuq osh, suvda pishgan kartoshkali qovuril- gan baliq	Achitilgan qaymoqli tvorojniklar, bulochkali 1 stakan sut
<b>Juma</b>			
Qora olxo‘ri, qovoqli bo‘t- qa, sutli choy	Vinegret, asal + Sariyog‘li non 1 stakan sut	Yangi karamli go‘shli shchi, kar- toshkali qovurilgan go‘sh, olma sharbati	Achitilgan qay- moqli blinchik- lar, sutli bu- lochkali choy
<b>Shanba</b>			
Qirilgan sabzi, pishloqli makaron, sutli choy	O‘simlik moyi va suvda pish- gan kartoshkali seledka, quritil- gan non, sutli choy	Yormali baliqli suyuq osh, qoxu va kartoshkali suvda pishgan baliq, meva	Omlet, yangi to‘g‘rama karam, qatiq, bulochka
<b>Yakshanba</b>			
Yangi kesil- gan pomidor, karamli gum- ma, kofe	Achitilgan qaymoq + tvorog, sutli choy, bulochka	Go‘shli borshch, qovurilgan kartoshkali tovuq, meva qaynatmasi	Jo‘xori bulutli, achitilgan qaymoq, bulochka

**Eslatma:**

- 1) kun bo‘yi javdar unli non — 150 gr  
bug‘doy unli non — 200 gr

2) Quyidagi dorilarni bir galdagi terapevtik miqdorda qabul qilish emizikli onalarning suti ajralishiga zarar qilmaydi:

- 1) aminofilin; 13) manitol;  
2) antigestamin dorilari; 14) nistatin;



Ona sutining yuqorida keltirilgan xususiyatlari bolalarning yaxshi taraqqiy etishi va o'sishi uchun, ular orasida betoblik va o'limning kamayishiga imkon beradi.

Shu sababdan dunyodagi barcha bolalar shifokorlari ona suti bilan emizikli bolalarni boqishning keng miqyosda qo'llanishiga alohida e'tibor beradilar.

Mazkur masala hozirgi paytda alohida ahamiyat kasb etgan bo'lib, O'zbekiston sharoitida qisman o'rganilgani tufayli biz o'z oldimizga mazkur uslubiy tavsiyanomada adabiyotlarda bitilgan va O'zbekiston DITQ (Davlat ilm-texnika ko'mitasi) tomonidan belgilangan 5.2.10-sonli ilmiy izlanish ma'lumotlarini keltirishni lozim topdik.

Turli mualliflarning fikricha, ona suti tarkibidagi o'zgarishlar va farqlanishlar asosan ona sutining etilish davriga ko'p jihatdan bog'liq bo'lib, bu hol homilador ayol ko'zi yorishganidan keyin ham 1-2 oy mobaynida ancha sezilarli darajada ko'zga tashlanadi. Shuni ham aytish zarurki, ona sutining etilishi homilaning ko'zi yorishishiga oz muddat qolgandan boshlanib, bola dunyoga kelgandan so'ngi oyda ham aytarli darajada o'zgarishlarga uchraydi. Shu boisdan, biz ona suti tarkibi o'zgarishini, uning etilish davriga bog'lagan holda ko'rib chiqdik.

Ko'rigimizda 100 dan ziyod homilador ayollar va emizikli onalar bo'ldi. Ularning hammasi ham Toshkent shahrida istiqomat qilishadi. Izlanishlar umum qabul qilingan usullar yordamida olib borildi.

#### **“Og'iz suti” davri.**

Homilador ayolda ko'zi yorishgandan keyin 2-3 kun muddat ichida “og'iz suti” paydo bo'ladi o'ziga xos hidga ega quyuqroq suyuqlik: rangi sariq yoki kulrang sariq; yopishqoqligi elimga o'xshab ketadi. pN – 6,8-7,0. Yuqori harorat ta'sirida mayda tanachalar hosil qilib churiydi. Namligi – 82,3-83,5%. Quruq modda miqdori – 16,0-16,5%.

Quruq moddaning asosiy qismini oqsillar, yog'lar, karbonsuvlar tashkil qiladi.

Ona sutining tarkibi 62-jadvalda keltirilgan bo'lib, undan shuni anglash mumkin: Ona suti tarkibining asosiy qismini oqsillar tashkil etadi. Adabiy ma'lumotlarga nisbatan tekshiruvimiz natijasida olingan oqsillar miqdori 1,16 marta, kazein miqdori esa 2,4 marta ko'p, albumin-globulinlar 0,9 marta ziyod.

Yog'lar miqdori adabiy ma'lumotlarga ko'ra 1,1 marta kam.

“Og'iz suti”dagi beta-laktoza adabiy ma'lumotlarda 5,86 g%, izlanishimiz oqibati esa 6,9g%. “Og'iz suti” da oqsillar va beta-laktoza nisbati alohida ahamiyatga ega bo'lib, boshqa mualliflar uni 0,9 ga teng deyishsa, bizning ma'lumotimiz bo'yicha 0,7 ga teng.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar asosida oqsil, yog'lar, karbonsuvlar nisbatini hisoblash mumkin. Adabiy ma'lumotlarda u 1:0,6:1,01 ga teng bo'lsa, bizning aniqlashimizcha 1:0,8:1,4 ga teng.

Adabiy ma'lumotlar bo'yicha 100 ml "og'iz suti" 78,1 katta issiqlik bersa, bizning natijamiz – 82,3 katta issiqlikka teng.

62-jadval

### Ona sutining tarkibi

Ko'rsatkichlar	Ona suti yetilishi davri:		
	"Og'iz suti"	O'tish davri	Etilgan sut
Oqsillar, g%	<u>5,8</u>	<u>2,0</u>	<u>1,4</u>
	5,0	2,1	1,18
Kazeinlar, g%	<u>0,5</u>	---	<u>0,5</u>
	1,2	0,6	0,3
Albuminlar, g%	<u>3,5</u>	<u>0,7</u>	<u>0,7</u>
	2,6	1,5	0,43
Globulinlar, g%	<u>1,8</u>	<u>1,15</u>	<u>0,2</u>
	1,12	0,6	0,42
Yog'lar, g%	<u>3,5</u>	<u>3,65</u>	<u>3,35</u>
	3,1	3,3	3,3
Kaltsiy, mg%	<u>23,7</u>	<u>25,2</u>	<u>27,2</u>
	27	30	35
Fosfor, mg%	<u>22,6</u>	<u>17,6</u>	---
	16	17	17,2
Magniy, mg%	<u>3,8</u>	<u>4,3</u>	<u>3,7</u>
	1,4	1,85	1,9
Temir, mg%	<u>0,26</u>	<u>0,19</u>	<u>0,24</u>
	0,45	0,6	0,15
Mis, mg%	<u>0,096</u>	<u>0,0059</u>	<u>0,04</u>
	0,09	0,14	0,12
C vitamini, mg%	<u>7,2</u>	<u>7,1</u>	<u>4,2</u>
	4,0	3,4	2,85
B <sub>1</sub> vitamini, mg%	<u>0,002</u>	<u>0,006</u>	<u>0,0015</u>
	0,0015	0,0017	0,0015

Ona sutining qiymatli tarkibiy kislmlaridan ma'dan moddalar va vitaminlari ham alohida ahamiyat kasb etadi.

"Og'iz suti" kaltsiy, fosfor moddalariga boy: temir, mis moddalari unda kam bo'ladi, magniy modasi esa miqdori jihatidan o'rtacha vaziyatni egallaydi.

Tekshiruvlarimiz natijalari shuni ko'rsatdiki, "Og'iz suti" dagi kaltsiy, fosfor, magniy, mis, temir moddalari adabiy ma'lumotlarga kam darajada mos tushishi mumkin.

"Og'iz suti" da vitaminlardan C va B<sub>1</sub> moddalari e'tiborni jalb qiladi. Adabiy ma'lumotlarga ko'ra "og'iz suti" C va B<sub>1</sub> vitaminlariga boy bo'ladi. Izlanishlarimiz oqibatida ma'lum bo'ldiki, C modda miqdori 1,8 marta kam bo'lib, B<sub>1</sub> moddasi miqdori adabiy natijalarga yaqinroq ekan.

**"O'tish davri suti".** 4-5 kundan 8-kungacha.

"O'tish davri suti" "og'iz suti" dan quyidagi belgilar bilan ajralib turadi:

- zichligi va yopishqoqligi kamaygan;
- oqsillar miqdori kamaygan; adabiy ma'lumotlarga nisbatan 3,1 marta, bizning ma'lumotlarga ko'ra — 2,4 marta;
- albumin-globulin va kazein miqdorlari ham kamaygan; adabiy ma'lumotlarga nisbatan — 5 marta va 0, bizning natijamiz bo'yicha — 2 marta va 2 marta;
- fosfor va temir moddalari bizning ma'lumotlarimizga ko'ra 1,5 va 3 marta kamaygan;
- C vitamini miqdori kamayishga moil. B<sub>1</sub> miqdori esa adabiy ma'lumotlarga ko'ra 3 marta, bizning ma'lumotimiz bo'yicha 1,1 marta ortgan.

**"Etilgan sut".**

Homilador ayol ko'zi yorishgandan keyin 8-10 kun o'tgach, "etilgan sut" o'ziga xos bo'lgan belgilar bilan ajralib turadi:

- rangi ko'k-sariq tusga kiradi;
- zichligi kamayadi;
- pH — 7,2-7,4; - oqsillar miqdori kamaygan: adabiy ma'lumotlarga ko'ra 1,4 marta, bizning ma'lumotlarga ko'ra 1,7 marta;
- albumin-globulin, kazein miqdorlari 2 marta kamaygan;
- temir moddasi miqdori 4 marta kamaygan;
- vitaminlari: C va B<sub>1</sub> miqdorlari 1,2 va 1,1 marta kamaygan (62-jadval).

Yuqorida keltirilgan izlanishlar natijasida quyidagi fikrlarning tug'ilishiga olib keladi:

- ona suti bir xildagi taom hisoblanadi, u murakkab tarkibga ega;
- ona suti tarkibidagi moddalar miqdori davr o'tishi bilan ma'lum o'zgarishlar bilan belgilanadi;
- diqqat bilan qaralsa, ona suti tarkibining o'zgarishi uning etilish davriga nisbatan bola tanasining extiyojlariga mos ravishda o'zgaradi desa, mubolag'a bo'lmaydi; yangi tug'ilgan chaqaloq boy tarkibli sutga — "og'iz suti"ga muhtoj bo'lsa, vazni mo'tadillashgan chaqaloq tanasi uchun



endi nisbatan ozroq miqdordagi moddalar zarur; endi uning tarkibi mo'tadillashib boradi.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlar shifokorlarimiz oldiga homilador ayollar va emizikli onalar taomnomasini tuzishda faqat qondagi o'zgarishlarnigina hisobga olib qolmay, balki sut tarkibidagi o'zgarishlarni ham e'tiborga olishni talab qiladi.

### **1.12. Gipo- va agalaktiyada parhez ovqatlanish**

Ona suti chaqaloq (tug'ilgan kundan boshlab, to 40 kunlik bo'lgunigacha) va bir yoshgacha bo'lgan bolalar uchun, ayniqsa dastlabki 3-4-oylar mobaynida, alohida ahamiyat kasb etgan taom hisoblanib, ko'krak bezlarining faol faoliyat mahsulidir.

Ona suti tarkibi aytarli darajada murakkab bo'lib, uning tarkibida 10 dan ziyod turli moddalar (oqsillar, yog'lar, karbonsuvlar, vitaminlar, ma'dan moddalar birikmalari, fermentlar, gormonlar, organik kislotalar, immunoglobulinlar, o'sish omillari va boshqalar) guruhi mavjudligi ko'pchilik olimlar tomonidan tasdiqlangan.

Hozirgi zamon ilm-fan taraqqiyoti natijalariga ko'ra, sutning paydo bo'lishi va uning ko'krak bezlaridan ajralib chiqish jarayoni quyidagicha bo'lishi ko'zda tutiladi: homiladorlik davrida progesteron gormonining ziyod miqdorda ishlab chiqarilishi gi pofizning oldingi qismi tomonidan ishlab chiqariladigan prolaktin gormonining paydo bo'lishini susaytiradi. Bola tug'ilganidan keyin vujudga keladigan progesteron va esteronlar miqdoriy nisbatlarining kamayishi, gipofizning sut ishlab chiqarish faoliyatini jonlantiradi.

Gipofizning oldingi qismiga tegishli prolaktin va somatotropin gormonlari hamjihatlikda ko'krak bezi alveolalarining o'sishi va taraqqiy etishiga fermentlar tizimi orqali to'g'ridan-to'g'ri ta'sir etadi va sutning ajralishiga olib keladi.

Sut ajralishi jarayoni boshlangach, uning kelajakda rivoj topishida oksitotsin gormonining ahamiyati ortib boradi. Ayni gormon gi pofizning paraventikulyar yadrolarida vujudga kelib, gipofizning orqa qismida yig'ila boradi. Bola ko'krak uchini so'raboshlagach, undan keladigan reflekslar, oksitotsin, prolaktin kabi gormonlarning qonga o'tishini ta'minlaydi. Oksitotsin qon orqali sut bezlari alveolalarining mioepitelial hujayralariga keladi va ularni qisqarishga olib keladi. Natijada sut ajrala boshlaydi. Ayol ko'zi yorishgach, sut ajralishi dastlabki kunlari kamroq bo'ladi, ayniqsa ilk marta tuqqanlarda; 3-4 kun o'tgach ko'krak bezlari kattalashadi, bo'rtadi, sut miqdori ortadi. Keyinchalik sut miqdorining

ortib borish tezligi sekinlik bilan davom etadi va uning miqdori bola tanasi talablariga monand bo'ladi. 10-20 haftalar ichida ajraladigan sut miqdori eng yuqori darajada bo'ladi. Demak, bola 5 oylik bo'lgunicha ona suti bilan bemaolol ta'minlanadi. Bunday holat hamma vaqt ham tibbiyot amaliyotida uchrayvermaydi. Ma'lum sabablarga ko'ra, bolani ona suti bilan boqish jarayoni izdan chiqib ketadi. Natijada ajralayotgan ona suti miqdori ham, uning sifati ham bola tanasi talablariga javob bermay qoladi. Bunday holatni patologik laktatsiya tushunchasi bilan izohlaydilar va uning bir necha xilini ajratadilar. Sut mutlaqo ajralmasa – agalaktiya, kam miqdorda ajralsa– gipogalaktiya, haddan tashqari ko'p ajralsa, giperlaktiya, ba'zan persistirlanuvchi sut ajralishi kabi tushunchalar tibbiyot amaliyotida uchrab turadi. Patologik laktatsiyalar ichida bolalar shifokorlarini ko'proq tashvishga solib qo'yadigani gipogalaktiya jarayonidir. Negakim, bunday holat surunkali davom etsa, u holda bola o'sishdan ham, rivojlanishdan ham ortda qoladi.

Gipogalaktiya boshlanish muddatiga ko'ra, ertangi (tug'ish jarayonidan keyin dastlabki 10-30 kun ichida) va kech boshlangan (bola tug'ilganidan so'ng 31 kundan boshlab) turlarga ajratiladi. Undan tashqari, birlamchi va ikkilamchi gipogalaktiyalar ham bo'ladi.

Birlamchi gipogalaktiyalar ichki sekretsiya bezlari kasalliklari yoki gormonlarga oid jarayonlarning izdan chiqishi natijasi deb tan olinsa, ikkilamchi gipogalaktiyalar esa ayollarning somatik kasalliklari, homiladorlikning, tug'ish va tug'ishdan keyin ro'y beradigan asoratlar "mevasi" deb hisoblanadi. Ona suti miqdori 25 foizgacha kamaysa, 1-darajali, 50 foizga kamaysa, 2-darajali, 75 foizga kamaysa, 3-darajadagi gipogalaktiya, 75 foizdan ortiq miqdorda kamaysa, 4-darajali gipogalaktiya holati ro'y beradi.

Ona suti kamomadining bola tanasiga salbiy ta'sirining oldini olish va uni davolash maqsadida aniq hatti-harakatlarni o'z vaqtida amalga oshirish, ijobiy natijalarga olib kelishi hech bir shifokor yoki emizikli onada shubha tug'dirmaydi. Ammo buning uchun dastavval har bir onada gipogalaktiya jarayonini keltirib chiqargan sabablarni aniqlash maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu sabablar tashqi va ichki muhit omillari ta'sirida ona yoki bola tanasidagi me'yorda borishi zarur bo'lgan hayotiy jarayonlarning izdan chiqishiga olib keladi.

Ona suti kamomadini va yo'qligini agalaktiya keltirib chiqaruvchi sabablar va tahdidli (risk) holatlar turlicha bo'lib, ayrim holatlarda birlamchi bilan o'zaro bog'langan bo'ladi. Keyingi satrlarda va sahifalarda gap nima haqida borayotganini muhlislarimizga osonlik bilan tushuntirish maqsadida sabab va tahdidli terminlarini noxush holat iborasi orqali izohlashni zarur deb topdik.

Ona suti kamomadini va yo'qligini vujudga keltiruvchi noxush holdatlar quyidagicha:

- ona tomonidan: **asosiylari va ikkilamchilari;**

**Asosiylari:**

- asab ichki sekretiya bezlari faoliyatining buzilishi;
- infantilizmda sut bezlarining yetarli darajada faoliyat ko'rsata olmasligi; ichki sekretiya bezlari (masalan, qalqonsimon bezning) kasalliklari, yoshi 30 dan oshgan ayollarning ko'zi yorishishi;
- yurak-qon tomirlar tizimi xastaliklari — yurak porogi, gipertoniya kasalligi, gipotoniya;
- homilador ayollarda kechki toksikozlar;
- tug'ish jarayonida va undan keyingi qon ketishlar;
- ayrim akusherlik jarohatlari — operatsiyalar, akusherlik qisqichini qo'llash, homilani manfiy bosim yordamida tortib olish va h.k.;
- tuqqandan keyingi yuqumli dardlar;
- emizikli ayollarning nobop va tartibsiz ovqatlanishi;

**Ikkilamchilari:**

- ko'krak bezi uchining noqulay shakli yoki kichkina, o'smagan, yapaloq yoki ichiga kirib ketgan holatlari;
- ko'krak bezi uchining yorilishi;
- sutning ko'krak bezida yig'ilib qolishi;
- ko'krak bezining yallig'lanishi;
- sutning o'z-o'zidan oqib ketishi — galaktoreya;
- bolani ona suti bilan ovqatlantirishning qoidalarini noto'g'ri qo'llash;
- ko'krak sutini noto'g'ri sog'ib olish;
- ko'krak bezini parvarish qilish qoidalariga rioya qilmaslik;
- bolaga ko'krakni kechikib tutqazish;
- bola tanasi talablariga to'g'ri kelmaydigan qo'shimcha mahsulotlar yoki taomni barvaqt berish;
- **bola tomonidan:**
- yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ko'krak bezini so'rish refleksining sustligi;
- chaqaloqlarda taraqqiyot jarayonining izdan chiqishi — anomalialar (tanglay va yuqori lab) kamehiliklari, jumladan yoriqliklar.
- tibbiyot xodimlari tomonidan:
- emizikli ona bilan, yangi tug'ilgan va keyinchalik bolasiga ko'krak berishi zarur bo'lganlar bilan noto'g'ri muomalada bo'lish;
- sut ajralishini susaytiradigan dori-darmonlarni tavsiya qilish, jumladan, barbituratlarni, furazolidon, ergotomin, metilergometrin, parledel, estrogenlar, androgenlar, kamfora, siydik haydovchilar, tuzli ich bo'shashtiruvchilar va h.k.



Yuqorida sanab o'tilgan noxush holatlarning salbiy ahamiyatini, gipogalaktiya holatlarida alohida ahamiyat kasb etishini ko'pchilik ilmiy asarlaru, darsliklarda uchratish qiyin emas. Ammo keyingi o'n yillar ichida tashqi muhitning inson faoliyati jarayonida ifloslanib borishi natijasida gipolaktiya va agalaktiya holatlarining vujudga kelishida ekologik noxush holatlar ham ko'zga tashlanmoqda.

Noxush holatlarning ona tanasiga va hatto ota tanasiga salbiy ta'sir etishi tufayli ko'zi yorishgan ayollarda kuzatiladigan gipo- va agalaktiya holatlarida nafaqat ko'krak bezidan ajaraladigan sutning miqdori kamayib qolmasdan, balki uning sifat ko'rsatkichlariga ham putur yetadi. Bunday holatlar keyingi o'n yillar ichida kamayish u yoqda tursin, balki ko'payib bormoqda va ayrim holatlarda 53-67% va undan ortiq darajada uchraydigan bo'lib qoldi.

Bizning 1998 yili olib borgan ilmiy izlanishlarimiz natijasida ma'lum bo'ldiki, yangi tug'ilgan chaqaloqlarda gipo- va agalaktiya holatlari 6% ni tashkil qilgan bo'lsa, bu raqam bolalar taraqqiyotining dastlabki 3 oyligida 15% ni, yarim yillik davrda esa 35% ni tashkil qildi. Mamlakatimiz hozirgi kunda bozor iqtisodiga kirib borayotganiga 15-16 yil bo'lgan bo'lsa hamki, bunday sharoitgahali ko'nikaolmagan oilalardagi po- vaagalaktiya holatlarining kelib chiqishida iqtisodiy – turmush noxush holatlari 62% ni tashkil qildi. 10% holatlarda homilador ayollik davrida ko'krak bezlari kelajak faoliyatga yaxshi tayyorlanmagan bo'lib, 15% holatlarda bolalarni boqish tartibi buzilgan, 8,2% holatlarda onalarda nafas yo'llarining dabdurustdan boshlangan kasalliklari va surunkali buyrak dardlari ko'zga tashlangan bo'lib, 5% onalarda bola tug'ilgandan so'ng kech muddatlarda ko'krak bilan boqilgani aniqlandi. Gipo- va agalaktiya holatlari ilk marotaba tuqqan ayollarda va yoshi 35 lardan oshgan ayollarda, qayta-qayta ko'zi yorishgan ayollarga nisbatan ko'proq uchrashi ma'lum bo'ldi.

Onalarda gipo- va agalaktiya holatlarining muhofaza va davolash masalalariga o'tishdan oldin muxlislarimizning fikriyu-zikrini bir masalaga qaratishga o'zimizni haqli deb bildik, chunki bizga tanish bo'lgan adabiy manbaalarda bu haqda gap uyoqda tursin, biron-bir so'z ham bitilmagan. Bu masala otalarning ona suti kamomadi yoki yo'qligining kelib chiqishidagi salbiy ahamiyati va uning oldini olish hamda davolash masalalarida tibbiyot xodimlari qaysi nuqtai nazardan harakat qilishi kerakligi haqidadir. Qo'limizdagi ko'p bo'lmagan ma'lumotlar asosida shuni aytish mumkinki, otalar tanasi salomatligining yuqori darajada bo'lishi, ota urug'i va ona tuxumi ko'shilmasidan barhayot topgan "zigota" – jonzodning kelajakda salomat bo'lib o'sishi, taraqqiy qilishi va qiz bolalarning yetuk onalar bo'lib, turmush ko'rganlaridan so'ng tuqqan

bolalarini yetarli miqdorda va yaxshi sifatli sut bilan boqishlari uchun oliy darajadagi kafolat poydevorlaridan biri desak, mubolag'a bo'lmaydi. Bu masalada kelajakda ulkan ilmiy izlanishlar olib borilishi zarur. Undan tashqari shuni aytish mumkinki, otaning ayolning homiladorlik davrida ham va tuqqandan keyingi davrida ham oila a'zolariga bo'lgan shirin — musbat muomalasi ona asabini yaxshilab qolmasdan, balki uni mustahkamlaydi, natijada ko'krak bezlarining faoliyati ham kerakli darajada bo'lib, ajraladigan sutning hajmiyu, sifat ko'rsatkichlari ham yaxshi bo'ladi. Bunday oilalarda bolalar ona sutidan to'yib bahramand bo'ladilar va ularning salomatligi ham yaxshi bo'ladi. Uyga mast-alast bo'lib keladigan yoki bo'lar-bo'lmasga baqirib, janjal qidiradigan otali oilalarda, ona suti kamayishi yoki qochib ketishi mumkin. Bunday holatlarni hayotga sinchkovlik bilan qaralsa, uchratish qiyin emas.

Ona suti kamomadini yoki yo'qligini davolash masalalariga to'xtalib o'tadigan bo'lsak, bu haqda shuni aytish mumkin: ko'pgina ilmiy va amaliy asarlarda dastlab dori-darmonlar ishlatish uslubi ko'zga tashlanadi. Bizning fikrimizcha, bunga sabab har qanday foydali dori-darmon, agar uni sun'iy kimyoviy usulda tayyorlanmasa, tabiatda, ayniqsa o'simliklar tarkibida uchraydi. Ammo o'simlik tarkibida uchraydigan shifobaxsh moddalar (bular dan o'ta zaharli moddalar mustasno) ko'p hollarda oz miqdorda bo'lib, boshqa moddalar bilan ma'lum munosabat yoki birikma holda uchraydi. Shu sababdan ham dori-darmonlar qo'llash muddati ularning manbalari bo'lmish mahsulotlar, o'simliklarni ishlatish, tavsiya etish davriga nisbatan qisqa bo'lishi sir emas. Undan tashqari, tibbiyot xodimlari uchun ham, gipo- va agalaktiya holatlariga uchragan ayollar uchun ham masalani qisqa vaqt mobaynida xal qilish muhimdir. Bunday harakatlar albatta ko'p holatlarda ijobiy natijalar berishi turgan gap, ammo yaxshi natijalar uzoqqa cho'zilmaligi mumkin. Shularni hisobga olgan holda biz gipo- va agalaktiyamuammolarigabarham berish, uni davolashning sifat darajasini ko'tarish masalasida, homilador va ko'zi yorishib, bolasini ko'krak suti bilan boqayotgan ayollar tanasi quvvatini doimo bir me'yorda saqlash uchun asosiy fikrimizni ularni parhez ovqatlantirish masalalariga qaratishni lozim deb bildik. Ma'lum qoidalar asosida ovqatlanish natijasida ona suti miqdorini oshirib qolibgina emas, balki uning sifatini oshira olishni tasdiqlaydigan ilmiy izlanishlar natijalarini keltirish mumkin.

Emizikli onalar ovqatlanishiga bag'ishlangan ma'lumotlar bilan tanishib chiqish shuni ko'rsatdiki, ular asosan iqlim sharoiti o'rtacha bo'lgan manzilgohlarga ko'proq mos kelib, O'zbekistonning iqlim sharoitida to'liq ravishda kerakli talablarga javob bera olmas ekan.

Masalaga chuqurroq yondashishimiz tufayli va prof. Z.U.Umidova va AMN SSSR akademigi, prof. I.A.Kassirskiylarning O'zbekistonda asosiy modda almashinuv jarayoni 10 foizga sustlashib borishini hisobga olib, Respublikamiz sharoitiga javob berishi mumkin bo'lgan emizikli onalarning kundalik taomnoma tarkibini ishlab chiqdik va uning ozuqaviy qiymatini oshirish maqsadida mahalliy dukkakliklardan bo'lmish mosh mahsulotini kiritdik. Ayni mahsulot oqsillarga va ular parchalanganida hosil bo'ladigan essentsial aminokislotalarga boy bo'lib, yog' miqdori juda kam bo'ladi (oqsillar – 24,6%, yog' – 1,4%).

63-jadvalda keltirilgan mahsulotlarning 1 kunlik miqdori jami 2441 grammni tashkil qilib, uning tarkibida 1639 ml suv bo'lib, oqsillar – 123 gramm, yog'lar – 86 gramm, karbonsuvlar – 451 grammni tashkil qiladi. Hayvonot olamidani olingan oqsillar 71,7 gramm bo'lib, 58,3 foizga teng. Yog'larning umumiy miqdorining 34 foizi o'simlik moylari bo'lib, karbonsuvlarning 33 foizi mono + disaxaridlardan iborat.

1 kunga mo'ljallangan mahsulotlarning hajmi 2800 kkal miqdorida issiqlik bera oladi.

Oqsillar : yog'lar : karbonsuvlarning nisbatlari 1:0,7:3,3 tashkil etadi.

Keltirilgan raqamlar shundan dalolat beradiki, O'zbekiston sharoitida emizikli onalarni gipo- va agalaktiya holatlaridan xalos etish uchun tasviya etilgan mahsulotlarning kimyoviy tarkibi qoniqarli deb hisoblanishi mumkin va undan tibbiyot amaliyotida keng miqyosda foydalansa bo'ladi.

63-jadvaldagi mahsulotlar asosida shifoxona oshxonalarida quyidagi taomlarni tayyorlash mumkin:

- qaynatma sho'rva, sholg'om sho'rva, qiymali sho'rva, chuchvara sho'rvasi bilan, ugra osh, mastava, karam sho'rva, piyova sho'rva, atala, moshxo'rda, mosh qovoq, shirxo'rda, shirqovoq, shirchoy, shir-kartoshka;

- "ivitma" palov, qiymali palov, kartoshkali palov, dovuchchali palov, no'xat-kishmishli palov, tok oshi, sariyog'-behili palov, sholg'omli palov, qovoqli palov, shovla, moshkichkiri, shirguruch, dimlama jigar, qovurma, suzmali-churitmal chuchvara, ko'katli chuchvara, manti, ko'k manti, karam do'lma, tuxum do'lma, pomidor do'lma.

Ovqat oldigan quyidagi mahsulotlarni eyish kishi ishtahasini ochadi, taomning hazm bo'lish jarayonini kuchaytiradi:

- "to'g'rama" turup, "somon" sifatida to'g'ralgan turup, qatiqli qirilgan sabzi, "tangacha" shaklida kesilgan rediska, "achchiq-chuchuk" qaymoq bilan, pomidor osh-ko'k va qatiq bilan.

Ovqat tanovul qilingandan so'ng undan lazzatlanishni oshirish maqsadida turli yangi uzilgan ho'l yoxud quruq mevalar qaynatmalarini



**O'zbekiston sharoitida emizikli onalarda gipo- va agalaktiya holatlariga barham berish uchun tavsiya etiladigan mahsulotlar**

t/s	Mahsulotlar nomi	Mahsulotlar miqdori, gramm
1	Asal, tabiiy	9
2	Bodring	107
3	Guruch	50,05
4	Go'sht (molniki)	125
5	Yog' (sarig')	25
6	Yog', o'simlikniki	20
7	Jigar (molniki)	75
8	Karam	120
9	Kartoshka	250
10	Lavlagi	60
11	Makaron mahsulotlari	20
12	Meva, ho'li, olma	112
13	Mosh	20,2
14	Non, javdar unidan	150
15	Non, bug'doy unidan – yopilgan non	200
16	Osh-ko'k (shivit, kashnich va h.k.) (rayhon, yalpiz, jambil)	12
17	Piyoz, boshli	23
18	Piyoz, ko'ki	24
19	Pishloq	5,2
20	Pomidor	105
21	Sabzi	60
22	Sut (millilitrda)	300
23	Tuxum (donalab)	1
24	Un, oliy navli, bug'doyniki	20
25	Xamirturush ichimligi yoki olma sharbati	10/180
26	Choy	1
27	Shakar	35
28	Qahva	1
29	Qaymoq, 20 foiz yog'li, achigani	20
30	Qatiq, yog'li	100
31	Qovoq	67

**Eslatma:** mahsulotlar miqdori bir kun uchun keltirilgan; lavlagi sholg'om bilan ayni miqdorda almashtirilishi mumkin.

ichish foydali, chunki ular emizikli ayol kishi tanasini nafaqat karbonsuvlar bilan, balki ona tanasining quvvatini oshirishda faol qatnashishi mumkin bo'lgan vitaminlar, jumladan E va C vitaminlari, B guruhi vitaminlari hamda O'zbekiston sharoitida o'ta zarur bo'lgan ma'dan moddalari, jumladan temir, kobalt, mis kabi moddalar bilan ta'minlashda faol ishtirok etadi. Natijada ona suti ham miqdor, ham sifat jihatidan bola tanasi talablariga javob bera oladigan darajada bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, shuni ta'kidlash mumkin:

emizikli onalarda gipo- va agalaktiya holatlariga barham berish uchun tana talablariga mos tushadigan taomlar qabul qilinsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

**Eslatma:** O'zbekiston sharoitida emizikli onalarda gipo- va agalaktiya holatlariga barham berish niyatida keltirilgan 1-jadvaldagi ma'lumotlar asosi qilib, L.I.Ivanyuta, B.V.Oxranchuklarning *Spravochnoye posobiye. «Osnovi lechebnogo pitaniya beremennix dlya akusherov-ginekologov, terapevtov, diyetologov i drugix spetsialistov» / Kiev, "Zdorovye", 1984, 160 bet/ qo'llanmasining 41-betida berilgan 8-jadvaldagi raqamlar olindi.*

### Ona sutini ko'paytirish bo'yicha Ibn Sino tavsiyasi

Bunday mahsulotlarga ko'pincha o'simlik olamidan bo'lgan vakillar kiradi:

	bet
1) tog' qora rayhonining suvi	142
2) panja go'sht	145
3) taratizak	180
4) malix	398
5) cho'l qovog'i, "tikanli oq tok"	503
6) ekiladigan arpabodiyon + yantoq shakari	566
7) lola, barg va shoxchalari + arpa poyasi bilan qaynatiladi	579
8) ukrop va uning urug'i	591
9) sut cho'p, qoxu	643
10) tugmachagul, gulxayri, yovvoyisi, bargi va gullari	651

Hayvonot olamidan olinadigan mahsulotlar:

1) panir, pishloqning qaynatilgan suvi	178
--	-----

**Manbaa:** Ibn Sino Tib qonunlari II tom Toshkent, 1956, O'zbekiston Fanlar Akademiyasi nashriyoti.

### 1.13. O'zbekiston iqlimi sharoitida bir yoshgacha bo'lgan bolalarning ovqatlanishi

Bola tug'ilganidan so'ng ona qornida mavjud bo'lgan talaygina qulayliklardan, jumladan, qon aylanish sistemasi orqali ona tani bilan chambarchas bog'langan holda ovqatlanish sharoitidan mahrum bo'lishiga qaramay, yorug' dunyoda ona tani bilan bog'lanishni davom ettiradi. Endi yangi tug'ilgan murg'ak bola ona tani bilan uning suti orqali bog'lanishni davom ettiradi.

Ona sutining bola tanasi uchun nihoyatda mas'ul va bebaho ahamiyati hammamizga, ayniqsa bolalar shifokorlariga ma'lum. Ona suti bolaning me'yorda o'sishi va taraqqiy etishi uchungina zaruriy ozuqa bo'lib qolmay, balki bola tanasining tashqi muhitga moslashuvida va salbiy omillarga qarshi quvvatini ham oshirib boradi.

Bola tanasi tunu-kun o'sib borar ekan, u asta-sekin ona sutiga qo'shimcha ravishda turli ichimliklar va masalliqlarni, taomlarni tatiy boshlaydi va bunday o'zgarishlarga ko'nikib ketadi.

Umuman, ovqatlanish jarayoni bola bir yoshgacha bo'lgan davrda nihoyatda katta vazifalarni bajaradi: hujayra va to'qimalar uchun ham qurilish, ham yoqilg'i, ham bola tanasidagi barcha fizikaviy-kimyoviy hamda biologik jarayonlarning ma'lum me'yorda borishini ta'minlaydi. Natijada sog'lom o'sib rivoj topayotgan 1 yoshdagi bola vazni 3 marta, bo'yining uzunligi 1,5 marta ortadi. Bu davrda bola ovqati, taomnomasi unumli deb tan olingan ovqatlanish (UDTOO) qoidalari asosida olib borilsa, kutilgan natija ijobiy bo'ladi, bola baquvvat bo'ladi, bu hol uning umrining uzoq bo'lishiga mustahkam poydevor yaratadi.

Ona suti bolaning me'yorda o'sib rivoj topishi uchun nihoyatda katta ahamiyat kasb etishi asosida uning fizikaviy-kimyoviy xususiyatlari yotadi. Buni 64-jadvalda keltirilgan raqamli ma'lumotlardan anglash qiyin emas.

64-jadvaldan ko'rinib turibdiki, ona suti tarkibiy jihatdan maydamayda tanachali albumin va globulin oqsillariga boy bo'lib, albuminli deb nomlanuvchi sutlar qatoriga kiradi, bunday ko'rsatkich ona suti uchun asosiy omillardan biridir

Ona suti albumin + globulinlar miqdori jihatidan faqat eshak sutidagina keyin joy olsa, boshqa hayvon sutlariga nisbatan bu ko'rsatkich bo'yicha oldinda turadi.

64-jadvaldan ikkinchi bir narsani anglash mumkin. U ham bo'lsa, tabiat har bir jonivor sutini o'ziga xos xususiyatli qilib yaratgan va uning "farzandi" tanasi talablariga mos kelsa, ajab emas. Tabiat qonunlarining ko'pchiligi hali inson tomonidan to'la-to'kis ravishda ochilmagan.



## Ona va turli hayvon sutlari tarkibi

Ko'rsatkichlar	Sutnoma						
	Ona	Ot	Eshak	Tuya	Qo'y	Echki	Sigir
Suv, %	87,5	89,8	90	86,4	84,6	81,6	87,4
Quruq modda, %	12,5	10,7	10	13,6	15,4	18,4	12,6
Oqsillar, %	1,25	2,1	1,9	3,5	5,7	3,6	3,3
Kazeinlar, %	0,5	1,2	-	2,6	4,5	3,0	2,7
Albumin+globulinlar, %	0,75	0,9	1,9	0,9	1,2	0,6	0,6
Yog'lar, %	3,5	1,8	1,4	4,5	7,2	1,4	3,9
Karbonsuvlar, %	7,5	6,4	6,2	4,9	4,6	6,2	4,7
Kul modda, %	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	0,5	0,7
Quvvati, katta kaloriya	68	52	46	76	108	46	69

Ona sutining tarkibidan habar topgan har bir kimsa, jumladan shifokorlarimiz ham, o'sayotgan bola tanasi uchun ozuqaviy moddalarga bo'lgan talab har vaqt qanday bo'lishi bilan qiziqadi. Bu masala keskin kontinental iqlimga ega bo'lgan O'zbekiston sharoitida alohida ahamiyat kasb etadi, chunki bola tanasi tashqi muhit omillariga moslashuvi uchun katta va chuqur jarayonni o'tishi kerak.

Sobiq SSSR, jumladan Rossiya olimlarining fikricha, bir yoshgacha bo'lgan bolalar tanasining ozuqaviy moddalarga (oqsillar, yog'lar, karbonsuvlar va h.k.) bo'lgan ehtiyoji bolalarning ovqatlanish turiga bog'liq. Bu masalaga bizning munosabatimiz o'zgacha, chunki bolalarning ovqatlanish masalasiga e'tibor qaratilar ekan, avvalo sog'lom o'sib, unayotgan bolalar ovqatlanishini yoritish maqsadga aynan mos kelar edi. Me'yorda rivoj topayotgan bola asosan ko'krak ona suti bilan boqiladi. Qolgan hollarda esa bolalar aralash yoki sun'iy usul bilan boqiladi. Ikkinchi tomondan, bolalar tanasining ozuqaviy moddalarga talabini yoritishdan oldin ularning o'sish-taraqqiyot davrini bilish zarur, chunki o'sayotgan bola tanasi bu davrlarsiz, ularni boshidan kechirmay turib, katta bo'lmaydi (65-jadval).

65-jadvaldagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, bola bir yoshga to'lgunicha, kamida 8 tarraqqiyot davrlarini bosib o'tishi lozim. Shunisi qiziqki, bolaning tanasi har bir davrda ma'lum o'zgarishlarni boshidan kechiradi. Bunday o'zgarishlar bola tanasida O'zbekiston sharoitida ancha keskin ravishda kechishi turgan gap. Shu boisdan bir yoshgacha bo'lgan bolalar ovqatlanishi haqida so'z yuritishdan oldin, yil fasllari O'zbekistonda qanday belgilar bilan boshqa mintaqalardan, jumladan, Rossiya Federatsiyasidan ajralib turishini ko'zdan birbor kechiramiz.

## Bir yoshgacha bo'lgan bolalarning o'sish, taraqqiyot davri

Davrlar	Davrlarning davom etishi
I	“Og‘iz suti” – bola tug‘ilganidan so‘ng 1- 3 kun
II	“O‘tkinchi sut” – bola tug‘ilganidan so‘ng 4-5-6- kun
III	“Yetilgan sut” – bola tug‘ilganidan so‘ng 7-10- kunlar
IV	“Chaqaloq” – “Chilla” – bola tug‘ilganidan so‘ng 11 kundan tortib 2 hafta, 28 kun, hatto 40 kungacha
V	Bola tug‘ilganidan so‘ng birinchi 2-3- oy
VI	Bola tug‘ilganidan so‘ng 4-6-oylar
VII	Bola tug‘ilganidan so‘ng 7-9-oylar
VIII	Bola tug‘ilganidan so‘ng 10-12- oylar

**Eslatma:** Sharqiy odatga ko‘ra «chilla» davri 2 ga ajratiladi: kichik – dastlabki 20 kungacha, katta – 21-40 kun orasida

O‘zbekiston Respublikasi O‘rta Osiyoning markaziy qismida joylashgan bo‘lib, dengiz va okeanlardan ancha yiroqda: jazirama yozi va nisbatan sovuq, ayrim yillarda qahraton qishi, namgarchilikning ozligi, ob-havoning quruqligi, bulutlarning kamligi, quyosh nurlanishining bisyorligi bilan belgilanadi. Natijada O‘zbekiston iqlimi keskin kontinental, kecha-kunduzi, oy va yil mobaynida tez-tez o‘zgaruvchan bo‘ladi. Buning dalili sifatida 66-jadval ma‘lumotlariga murojaat etamiz.

## O‘zbekiston Respublikasida yil fasllarining asosiy belgilari

Ko‘rsatkichlar	Yil fasllari (o‘rtacha, 1 oy mobaynida)			
	Bahor	Yoz	Kuz	Qish
Havo harorati, t <sup>o</sup> C	14,3	25,35	12,7	0,5
Havoning nisbiy namligi, %	59,7	41,4	56,7	75
Havo bosimi, P mm simob ustuni	715,4	710	718,3	720
Quyosh nurlanishi, m/d /m <sup>2</sup>	790	839	576,5	346,6
Shamol tezligi, m/sek	2,9	2,6	2,7	2,5

66-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, O‘zbekiston iqlimi ko‘rsatkichlari orasida eng kam darajada o‘zgaradigani havo bosimi va shamol tezligidir. Ammo shuni unutmash kerakki, yozning ayrim jazirama kunlari issiq haroratli “Garmsel” yoki “Afg‘on” shamollari esib turadi. Bunday shamollarning bola tanasiga ta‘siri izsiz qolmas. 66-jadvaldagi qolgan ko‘rsatkichlarning o‘zgarishlari sezilarli darajada. Masalan, havo harorati

yoʻz bilan qish orasida 50 dan ziyod marotaba bir-biriga zid ravishda oʻzgarsa, havoning nisbiy namligi 1,8 marta, quyosh nurlanishi esa 2,6 marta oʻzgaradi.

Demak, yuqorida keltirilgan maʼlumotlardan shuni anglash mumkinki, Oʻzbekiston iqlim sharoitida, bolalar tanasiga asosan 3 tashqi muxit omillari taʼsir etadi. Sanab oʻtilgan omillar ichida havo haroratining oʻzgaruvchanligi Oʻzbekistonning janubiy qismlarida koʻzga yaqqol tashlanadi. Masalan, Termez shahrida havo harorati +50°C boʻlishi sir emas. Bunday baland harorat jihatidan Oʻzbekiston Respublikasi Sahroi-Kabir va Kaliforniyadagi Oʻlim vodiysidan atigi +7°C past turar ekan. Undan tashqari, saxro-choʻllardagi qum uyumlarining ustki qismlari harorati +80°C boʻlib turishini ham unutmashlik zarur.

Yuqorida keltirilgan dalillarga suyanganda holda chaqaloq va bir yoshgacha boʻlgan bolalar tanasida Oʻzbekiston iqlim sharoitida fasllar boʻyicha boʻladigan oʻzgarishlarga toʻxtalib oʻtamiz.

Bolalar yorugʻ dunyoga kelganlaridan soʻng, ular tanasidagi fasliy oʻzgarishlar murakkab reflektor xususiyatlarga ega boʻlib, nasliy aʼzolarida yigʻilgan genetik dastur asoslari bilan belgilanadi. Bunday dasturning amalga oshuvi, tashqi muhit sharoitiga, jumladan tashqi muhit haroratiga koʻp jihatdan bogʻliq boʻlib, tana holatining koʻzgusi boʻlmish qonda ham murakkab siljishlar roʻy beradi (67-jadval). Mazkur jadvaldagi maʼlumotlar shundan dalolat beradiki, qon koʻrsatkichlarining koʻpchiligi yoz faslida sezilarli darajada oʻzgaradi. Yoz faslida boshqa fasllarga nisbatan qonning suyulishi, pH ning pastligi, kislorod, eritrotsitlar, gemoglobin, leykotsitlar miqdorining kamayishi, plazma, xlor, kaliy va kaltsiy moddalarining koʻtarilishi koʻzga tashlanadi. Bu faslda hattoki ECHT – eritrotsitlarning choʻkish tezligi ham ortar ekan. Demak, yoz fasli mobaynida bolalar qonida chuqur oʻzgarishlar vujudga keladi va ularni bolalarning ozuqaviy moddalarga boʻlgan talabini qondirish hamda kundalik taomnomasini tuzishda hisobga olmaslik mumkin emas.

Harorati baland yoz faslida bolalar tanasida qondan tashqari, boshqa toʻqima va aʼzolarida, moddalar almashinuvi jarayonida ham oʻzgarishlar roʻy beradi. Masalan, I.A. Arshavskiy (1971) maʼlumotiga koʻra, bunday sharoitlarda mushaklarning taranglashish holati ortadi, ortiqcha anabolizm vujudga keladi, natijada mushaklardagi va boshqa aʼzolaridagi protoplazma vazni koʻpayadi va shuning bilan bola tanasining umumiy oʻsishi taʼminlanadi.

“Chilla” davridagi chaqaloq bolalarda buyrak orqali suvning chiqishi boshqa yoshdagi bolalarga nisbatan kam boʻlib, ular peshobidagi tuz moddalari va osmomolyarligi past.



## Qon tarkibining va xususiyatlarining fasliy o'zgarishlari

Ko'rsatkichlar	Fasllar			
	Bahor	Yoz	Kuz	Qish
Qon yopishqoqligi		4,5-4,7 (kamaygan)		5,0-5,1 (ortgan)
Qon faol reaksiyasi (me'yorda 41,1 xajm%)	Ishqoriy	CO <sub>2</sub> – kamaygan, ishqoriy	40,02-50,2 hajm/%	57,7 (ortgan)
pH		Eng past	7,22-7,26	
O <sub>2</sub> miqdori		Kamaygan (19,1 xajm%)		Ortgan (20,4 xajm%)
Arterial qonning O <sub>2</sub> bilan to'yingani		91,6%		94,23%
Qon plazmasi		Ko'payadi-20%		Pasayadi
Gematokrit		64,1% ga 35,9		61,97% ga 38,03
Qon qurug'i, qoldig'i	19,1%	19,2%	20%	20,2%
Eritrotsitlar	Ko'payadi	Kamayadi	Ko'payadi-max	Kamayadi-min
ECHT-eritrotsitlar cho'kish tezligi		Ortadi		Susayadi
Nv		Kamayadi		Ortadi
Leykotsitlar	Kamayadi	Kamayadi	Ortadi	Kamayadi
Ma'dan moddalar:				
Xlor		6,08-7,26 mg%	Kamayadi	405-512
Kaliy	9,03-10,6		7,6-13 mg%	10,5-12,5 mg%
Kaltsiy	8,0-10,3	Ko'payadi	6,6-8,9	7,8-10,5 mg%
Natriy		ko'payadi		

Bunday sharoitda ichak shirasining susaygani va kamligi aniqlanadi, oksidlanish-qaytarilish jarayonlari ham sekinlashadi. Natijada oqsillar va RNK vujudga kelishi va to'qimalarga ayrim aminokislotalarning singishi pasayadi va qonning suyuq qismi bo'lmish plazmada azotli moddalar yig'ilib qoladi, ovqatlanish kamayadi, suvni ichish ko'payadi, ma'dan moddalari va vitaminlariga bo'lgan ehtiyoj o'zgaradi (K.R.Rahimov, 1976).

Chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarda asab-ichki sekretiya bezlari sistemalari yaxshi mukammallashmaganligi sababli hamda buyrak usti bezi mahsuli adrenalin moddasining kam miqdorda ajralishi sababli qonda qand moddasi miqdori oshmaydi va tana barqarorligi buziladi. Bunday paytlarda yog'larning ishlatilishi ham kamayadi, natijada bola tanasining harorat ishlab chiqarish qobiliyati pasayadi.

Yuqorida sanab o'tilgan fasl belgilari va ularga mos ravishda bolalar tanasida bo'ladigan o'zgarishlarni nazarda tutgan holda chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarning O'zbekiston sharoitida ozuqaviy moddalarga bo'lgan talabi haqida to'xtalib o'tamiz.

Bu masalani echish uchun asos sifatida sobiq SSSR davrida bitilgan "Vskarmlivaniye detey pervogo goda jizni" (Moskva, 1982, 65c.) uslubiy tavsiyanomadagi ma'lumotlarga suyandik. Mazkur tavsiyanomada keltirilgan maslahatlar butun sobiq SSSR ga tegishli bo'lib, unda turli iqlim sharoitli respublikalar xususida alohida to'xtalib o'tilmagan. Natijada jazirama iqlimli O'rta Osiyo mamlakatlarida, jumladan O'zbekistonda ham, qahraton sovuq iqlimli shimoliy respublikalar, masalan, Chukotkada ham bir xil miqdorda ozuqaviy moddalar tavsiya etilgan edi. Turgan gapki, bunday tavsiyanoma ko'r-ko'ronaligi bilan ajralib tursada, lekin amalda kutilgan natijalarga olib kelmagan. Oqibatda tavsiyanomadagi ozuqaviy moddalar miqdori turli iqlimli respublikada istiqomat qiluvchi bolalar uchun sihat-salomatlik kaliti vazifasini bajara olmagan, bolalar o'limi ham aytarli darajada kamaymagan.

Yuqorida aytilgan fikrlarni hisobga olgan holda, oldimizda turgan masalaga chuqurroq yondashib, lozim deb hisoblangan o'zgartirishlarni kiritdik. Buning uchun avvalo O'zbekiston iqlim sharoitini "komfort" — "gash" beruvchi shartli sharoitga keltirdik. Shu maqsadda tashqi muhit omillariga nisbatan mo'tadillikni ta'minlashi ehtimoli bo'lgan ko'rsatkich va raqamlarni qo'lladik. Masalan, havo harorati +22°C, havoning nisbiy namligi -80%, havo bosimi — 760 mm.simb.ust., shamol tezligi — 4 m/sek. O'zbekiston iqlim sharoitining aytilgan mo'tadil sharoitga nisbatan farqi aniqlanib, ularning har biri uchun tuzatish koeffitsienti ishlab chiqildi. Natijada O'zbekiston iqlimi sharoitida chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarning ozuqaviy moddalarga bo'lgan talablarini vujudga

keltirish imkoni tug'ildi. Bunday ma'lumotlar 67-jadvalda keltirilgan. Mazkur jadvaldan ko'rinib turibdiki, sobiq SSSR respublikalaridan bo'lmish O'zbekistonda birinchi marta chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarning ozuqaviy moddalarga bo'lgan talablari ularning taraqqiyot davrlarini hamda yil fasllarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan. Yana shuni aytib o'tish kerakki, tuzatish koeffitsientlari bahor, kuz va qish oylarida musbat shaklda (ozuqaviy moddalar miqdori shu raqamlarga ko'paytirilgan), yoz oylarida esa bolalar tanasida bu faslda bo'ladigan o'zgarishlarni biz shartli ravishda "manfiy siljishlar" deb qabul qilganimiz boisidan tuzatish raqamlari manfiy shaklda (ozuqaviy moddalar miqdori shu raqamga bo'lingan) ishlatildi. 67-jadvaldan yana shuni anglash qiyin emaski, bolalarning ozuqaviy moddalarga bo'lgan ehtiyojlari yozda past yursa, kuzda boshqa fasllarga nisbatan balandroq yuradi. Bolalar taraqqiyot davrlarining har birida yil davomida olingan o'rtacha ma'lumotlar sobiq SSSR davriga mansub bo'lgan tavsiyanomadagi ma'lumotlardan deyarli farq qilmaydi. Shuning bilan birga, 68-jadvaldagi ma'lumotlar issiq iqlimli respublikalarda bolalarning yilning qaysi faslida tug'ilishidan qat'iy nazar, ozuqaviy moddalarga bo'lgan ehtiyojlarini ma'lum darajada qondirish maqsadida shifokorlar tomonidan keng miqyosda qo'llanilishi mumkin. Unutmaslik kerakki, 68-jadvaldagi ma'lumotlar salomatligi har jihatdan musbat bo'lgan, jumladan, shartli ravishda qabul qilingan "tabiiy" ovqatlanishdagi bolalarga mo'ljallangan. Bunday bolalar, bizning izlanishlarimizga ko'ra, 1 oyda 80%, 2 oyda + 75%, 3 oyda 60%, 4 oyda 39%, 5 oyda 45%, 6 oyda 42%, 7 oyda 48%, 8 oyda 35%, 9 oyda 46%, 10 oyda 47%, 11 oyda 40%, 12 oyda 26% ni tashkil qildi. Bu raqamlardan shuni anglash mumkin: 68-jadval asosida chaqaloqlarning 80%, 2-3 oy yoshdagi bolalarning 67,5%, 4-6 oylik bolalarning 42%, 7-9 oylik bolalarning 43%, 10-12 oylik bolalarning 38% ni tabiiy ovqatlantirish mumkin.

Chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarning ozuqaviy moddalarga bo'lgan ehtiyojini yoritgandan so'ng, ular bu moddalarni bir necha kun qancha xajmdagi mahsulot tarkibida qabul qilishlari kerak degan muammo yuzaga kelib chiqadi. Bunga javoban biz shu paytgacha qo'llanilib kelingan A.F.Tur formulasi va hajmiy usullardan foydalanishni lozim topdik.

A.F.Tur formulasi bo'yicha 9 kungacha bo'lgan chaqaloqlarning eydigan-ichadigan sut miqdori belgilanadi. Buning uchun 70 yoki 80 tuzatish koeffitsientidan foydalaniladi. 70 tuzatish koeffitsienti tug'ilganida vazni 3,2 kg dan kam bo'lgan chaqaloqlarga nisbatan, 80 tuzatish koeffitsienti tug'ilganida vazni 3,2 kg dan ortiq bo'lgan bolalarga nisbatan qo'llaniladi. A.F.Tur formulasi umumiy ko'rinishi quyidagicha:



**“Tabiiy” ovqatlanish usuli bilan boqilayotgan chaqaloq va bir yoshgacha bo‘lgan bolalarning bir kecha-kunduzi ozuqaviy moddalarga bo‘lgan ehtiyoji**

Bolalarning taraqqiyot davri, ozuqaviy moddalar quvvati	Moddalar o‘lchami birligi		Yil fasllari				Sonlar kengligi- eni diapazon	O‘rtacha bir yilgi M
			Bahor	Yoz	Kuz	Qish		
	g/kg	Kecha kunduzi, g	Tuzatish koeffitsienti					
1	2	3	X 1,33	: 1,42	X 1,42	X 1,39	8	9
I. “Og‘iz” suti Bola vazni – 3,26 kg								
Oqsillar, g	2,5	8,15	10,84	5,74	11,57	11,53	5,84-11,57	9,87
Yog‘lar g	6,0	19,56	22,16	13,77	27,78	27,19	13,77-27,78	22,78
Karbonsuvlar, g	12	39,12	52,02	27,55	55,55	54,38	27,55-55,55	47,38
Quvvati, kkal	112	365,12	485,61	257,13	518,47	507,52	257,11-518,47	442,18
II. “O‘tkinchi” sut Bola vazni – 3,32 kg								
Oqliklar, g	2,4	7,97	10,6	5,61	11,32	11,07	5,61-11,32	9,65
Yog‘lar g	6,1	20,25	26,94	14,26	28,76	28,14	14,26-28,76	24,53
Karbonsuvlar, g	12,25	40,67	54,09	35,61	57,75	56,53	35,61-57,75	51
Quvvati, kkal	103,5	343,62	457,01	242	487,94	477,63	242-467,94	416,1
III. “Etilgan” sut Bola vazni – 3,33 kg								
Oqsillar, g	2,3	7,77	10,34	5,47	11,03	10,8	5,47-11,03	9,4
Yog‘lar g	6,2	20,96	27,87	14,76	29,76	29,13	14,76-29,76	25,38
Karbonsuvlar, g	12,25	42,25	56,19	29,75	60	58,72	29,75-60	51,17
Quvvati, kkal	115	388,7	516,97	273,73	552	540,29	273,73-552	470,75

1	2	3	4	5	6	7	8	9
IV. “Chaqaloq” (40 kungacha) Bola vazni – 4,0767 kg								
Oqsillar, g	2,2	8,95	11,9	6,8	12,71	12,44	6,5-12,71	10,81
Yog‘lar g	6,2	25,21	33,53	17,75	35,80	35,04	17,75-35,80	30,53
Karbonsuvlar, g	12,75	51,35	68,96	36,51	73,68	72,07	36,51-73,62	62,79
Quvvati, kkal	116,5	473,8	630,15	333,66	672,8	658,6	333,66-672,85	573,8
V. 1 oyu 11 kun – 4 oygacha Bola vazni – 5,398 kg								
Oqsillar, g	3,0	10,8	14,44	7,6	15,8	15,01	7,6-15,84	18,1
Yog‘lar g	6,5	85,09	46,66	24,7	49,83	48,78	24,7-49,83	42,40
Karbonsuvlar, g	13	70,17	98,33	49,41	99,64	97,54	49,41-99,64	85
Quvvati, kkal	118,5	639,65	850,75	450,46	908,80	889,13	450,46-908,84	774,66
VI. 4 – 6 oy Bola vazni – 7,498 kg								
Oqsillar, g	3,1	23,25	30,92	16,37	33,01	32,33	16,37-33,01	28,15
Yog‘lar g	6,0	45	59,85	31,69	63,9	32,55	31,69-63,9	54,5
Karbonsuvlar, g	13,25	99,38	132,18	69,99	141,12	136,14	69,99-145,12	120,36
Quvvati, kkal	119,4	895,5	1191,01	630,63	1271,61	1244,7	630,63-1271,6	1084,5
VII. 7 – 9 oy Bola vazni – 8,55 kg								
Oqsillar, g	8,3	28,21	37,53	19,37	40,06	30,21	19,87-10,06	84,17
Yog‘lar g	5,5	47,03	62,54	33,12	66,78	65,37	33,12-66,78	56,95
Karbonsuvlar, g	13,5	115,43	153,52	81,29	163,91	160,44	81,20-138,91	189,8
Quvvati, kkal	116,7	997,79	1327,05	702,67	1413,9	1886,1	702,67-1416,9	1208,4



1	2	3	4	5	6	7	8	9
VIII. 10 – 12 oy								
Bola vazni – 9,75 kg								
Oqsillar, g	3,5	34,13	45,39	24,04	48,48	47,44	24,04-48,46	41,83
Yog'lar g	5	48,75	64,84	34,33	69,23	67,76	34,33-69,23	59,04
Karbonsuvlar, g	14	136,5	181,55	96,13	193,83	189,74	96,13-193,83	165,31
Ouvvati, kkal	115	1121,25	1491,26	789,61	1592,18	1558,5	789,61-1592,2	1357,9

**Tushuncha:**

- chaqaloqning tug'ilgan vaqtidagi vazni shartli ravishda 3200 g – 3,2 kg deb olingan, chunki A.S. Tur formulasi yordamida bolaning vaznini aniqlashda, 3200 g li bola mezon sifatida qo'llaniladi. Jumladan, tug'ilganida 3200 g dan kam bo'lgan vaznli bolaning kelajakda ehtimol vujudga kelishi mumkin bo'lgan vaznini topish uchun, 70 x P ga, p- bola necha kunligini bildiradi. Agar, bola vazni tug'ilganida 3200 g dan ortiq bo'lsa, kelajak vaznini topish uchun 80 X P ga, p- bola necha kunligini izohlaydi. Bu formula yordamida dastlabki 9 kungacha bo'lgan chaqaloq vazni hisoblab chiqiladi.

- chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarning ozuqaviy moddalarga bo'lgan ehtiyoji sobiq SSSR olimlari risolarida va uslubiy tavsiyalarida faqat bola vaznining kilogrammga gramm hisobidan berilar edi, biz esa ulardan farqli o'laroq, ayniqsa O'zbekiston tibbiyot pediatriya tarixida ilk bor bolaning umumiy vazniga nisbatan bir kecha-kunduz hisobidan bola qancha ozuqaviy moddalarni qabul qilishi taraqqiyot davrini va yil faslini hisobga olgan tarzda kerakligini tuhfa etdik.

- o'rtacha bir yili M qatorida keltirilgan o'rtacha bolalar taraqqiyot davridagi M lar asosida topiladi, ya'ni hisoblab chiqiladi (agar bunga qiziquvchilar bo'lsa).

242

69-jadval  
"Tabiiy" ovqatlanish usuli bilan boqilayotgan chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarning bir kecha-kunduzgi vitaminlar va ma'dan moddalariga bo'lgan ehtiyoji

Bolalarning taraqqiyot davri vitaminlari, ma'dan moddalari	O'rtacha iqlim uchun berilgan me'yor	Yil fasllari					O'rtacha M
		Bahor	Yoz	Kuz	Qish	Tuzatish koeffitsientlari	
0 – 3 oygacha	2	X 1,33	-	X 1,42	X 1,33		7
B <sub>1</sub> , mg	0,3	0,4	0,3	0,43	0,42		0,39
B <sub>2</sub> , mg	0,4	0,5	0,4	0,57	0,56		0,51
B <sub>6</sub> , mg	0,4	0,5	0,4	0,57	0,56		0,51
B <sub>12</sub> , mg	0,3	0,4	0,3	0,43	0,42		0,39
Folatsin, mkg	40	53	40	57	56		51,5
Niatsin, mg	5	6,65	5	7,1	6,95		6,43
C, mg	30	40	30	43	42		3,75
A, mkg	400	446	400	497	487		457,5
E, mg	4	5,65	5	7,1	6,95		6,43
D, XB	400	466	200	568	556		447,5
Na – natriy, mg	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38		0,38
Kaliy, mg	67,2	89,38	47,32	35,42	93,41		81,38
0 – 29 kungacha							
kalsiy, mg	240	519,2	169,01	340,8	333,3		290,35
fosfor, mg	120	159,6	84,5	170,4	166,8		147,83
magniy, mg	50	66,5	35,2	71	69,5		60,55
temir, mg	1,5	2	1,5	2,13	2,09		1,93
0 – 3 oygacha							
kalsiy, mg	500	665	352,11	500	500		504,23
fosfor, mg	400	532	281,69	400	400		403,42
magniy, mg	60	79,8	42,25	85,4	83,4		72,66
temir, mg	5	6,65	5	7,1	6,95		6,43

Tushuncha: vitaminlariga nisbatan yoz faslidagi tuzatish koeffitsienti qo'llanilmadi, chunki bu vaqtda teri orqali vitaminlarning, ayniqsa suvda eriydiganlari ter bilan bola badanidan chiqib ketadi. D vitaminining ehtiyoji miqdori yoz faslida 2 marta kamaytirildi, chunki b

243



1	2	3	4	5	6	7	8	9
VIII. 10 – 12 oy								
Bola vazni – 9,75 kg								
Oqsillar, g	3,5	34,13	45,39	24,04	48,48	47,44	24,04-48,46	41,83
Yog'lar g	5	48,75	64,84	34,33	69,23	67,76	34,33-69,23	59,04
Karbonsuvlar, g	14	136,5	181,55	96,13	193,83	189,74	96,13-193,83	165,31
Ouvvati, kkal	115	1121,25	1491,26	789,61	1592,18	1558,5	789,61-1592,2	1357,9

**Tushuncha:**

- chaqaloqning tug'ilgan vaqtidagi vazni shartli ravishda 3200 g – 3,2 kg deb olingan, chunki A.S. Tur formulasi yordamida bolaning vaznini aniqlashda, 3200 g li bola mezon sifatida qo'llaniladi. Jumladan, tug'ilganida 3200 g dan kam bo'lgan vaznli bolaning kelajakda ehtimol vujudga kelishi mumkin bo'lgan vaznini topish uchun, 70 x P ga, p- bola necha kunligini bildiradi. Agar, bola vazni tug'ilganida 3200 g dan ortiq bo'lsa, kelajak vaznini topish uchun 80 X P ga, p- bola necha kunligini izohlaydi. Bu formula yordamida dastlabki 9 kungacha bo'lgan chaqaloq vazni hisoblab chiqiladi.

- chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarning ozuqaviy moddalarga bo'lgan ehtiyoji sobiq SSSR olimlari risolalarida va uslubiy tavsiyalarida faqat bola vaznining kilogrammga gramm hisobidan berilar edi, biz esa ulardan farqli o'laroq, ayniqsa O'zbekiston tibbiyot pediatriya tarixida ilk bor bolaning umumiy vazniga nisbatan bir kecha-kunduz hisobidan bola qancha ozuqaviy moddalarni qabul qilishi taraqqiyot davrini va yil faslini hisobga olgan tarzda kerakligini tuhfa etdik.

- o'rtacha bir yili M qatori shu qatorda keltirilgan o'rtacha bolalar taraqqiyot davridagi M lar asosida topiladi, ya'ni hisoblab chiqiladi (agar bunga qiziquvchilar bo'lsa).

242

69-jadval  
"Tabiiy" ovgatlanish usuli bilan bogliqotgan chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalarning bir kecha-kunduzgi vitaminlar va ma'dan moddalariga bo'lgan ehtiyoji

Bolalarning taraqqiyot davri vitaminlari, ma'dan moddalari	O'rtacha iqlim uchun berilgan me'yor	Yil fasllari					O'rtacha M
		Bahor	Yoz	Kuz	Qish	Tuzatish koefitsientlari	
0 – 3 oygacha	2	X 1,33	-	X 1,42	X 1,33	7	
B <sub>1</sub> , mg	0,3	0,4	0,3	0,43	0,42	0,39	
B <sub>2</sub> , mg	0,4	0,5	0,4	0,57	0,56	0,51	
B <sub>6</sub> , mg	0,4	0,5	0,4	0,57	0,56	0,51	
B <sub>12</sub> , mg	0,3	0,4	0,3	0,43	0,42	0,39	
Folatsin, mkg	40	53	40	57	56	51,5	
Niatsin, mg	5	6,65	5	7,1	6,95	6,43	
C, mg	30	40	30	43	42	3,75	
A, mkg	400	446	400	497	487	457,5	
E, mg	4	5,65	5	7,1	6,95	6,43	
D, XB	400	466	200	568	556	447,5	
Tuzatish koefitsienti							
Na – natry, mg	0,33	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	
Kaliy, mg	67,2	89,38	47,32	35,42	93,41	81,38	
0 – 29 kungacha							
kaltsiy, mg	240	519,2	169,01	340,8	333,3	290,35	
fosfor, mg	120	159,6	84,5	170,4	166,8	147,83	
magniy, mg	50	66,5	35,2	71	69,5	60,55	
temir, mg	1,5	2	1,5	2,13	2,09	1,93	
0 – 3 oygacha							
kaltsiy, mg	500	665	352,11	500	500	504,23	
fosfor, mg	400	532	281,69	400	400	403,42	
magniy, mg	60	79,8	42,25	85,4	83,4	72,66	
temir, mg	5	6,65	5	7,1	6,95	6,43	

Tushuncha: vitaminlarga nisbatan yoz faslidagi tuzatish koefitsienti qo'llanilmadi, chunki bu vaqtda teri orqali vitaminlarning, ayniqsa suvda eriydiganlari ter bilan bo'la badanidan chiqib ketadi. D vitaminining ehtiyoj miqdori yoz faslida 2 marta kamaytirildi, chunki b

243



30 kunlik chaqaloq — 760 ml  
35 kunlik chaqaloq — 775 ml  
40 kunlik chaqaloq — 790 ml  
45 kunlik chaqaloq — 800 ml  
2 oylik bolaga — 825 ml  
2,5 oylik bolaga — 850 ml  
3,0 oylik bolaga — 870 ml  
3,5 oylik bolaga — 900 ml  
4,0 oylik bolaga — 915 ml  
4,5 oylik bolaga — 930 ml  
5,0 oylik bolaga — 950 ml  
6,0 oylik bolaga — 965 ml  
7,0 oylik bolaga — 970 ml  
8,0 oylik bolaga — 980 ml  
9,0 oylik bolaga — 990 ml  
10,0 oylik bolaga — 1000 ml  
11,0 oylik bolaga — 1100 ml  
12,0 oylik bolaga — 1200 ml

Chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalar bir kecha-kunduzi qabul qilishi kerak bo'lgan sut, taom miqdorini 5-8 martaga bo'lib ichishi, eyishi mumkin. Buni quyidagicha amalga oshirsa bo'ladi:

- dastlabki 20 kun ichida — 7 marta — 8 marta,
- 21 kun — 3 oygacha — 6 marta — 7 marta,
- 4 — 12 oygacha — 5 marta — 6 marta.

“Tabiiy” usulda boqilayotgan bolalarning vazni qo'shilishini ko'rib chiqib, ularni 4 oydan boshlab, ayrim holda 3,5 oydan boshlab, qo'shimcha taomlar berishni tavsiya etamiz.

Chaqaloq va bir yoshgacha bo'lgan bolalar ozuqaviy moddalarni sut, taom orqali qabul qilishgacha, tabiiyki, uning tanasining suvga bo'lgan talabini ham qondirish, ayniqsa O'zbekistonning yuqori haroratli sharoitida alohida ahamiyat kasb etadi. Bunday bolalar bir kecha-kunduzi 125 dan 500 ml gacha suv qabul qilishlari kerak. Bu raqam, ayniqsa yoz oylarida, bola ko'proq terlaydigan davrda 1,2-1,5 marta ortishi hech gap emas. Bolaning chanqovini bosishda ko'proq meva sharbatlari va qaynatmalardan, yoki nabizdan foydalansa bo'ladi. “Nabiz” -bu quruq meva, jumladan, mayizdan tayyorlanadi. Buning uchun mayizning yaxshi, toza navlaridan olib, 3-4 marta qaynagan suvda chayiladi, so'ngra ustiga qaynagan suv solinib, ertalabgacha o'rab olib qo'yiladi. Keyin iliq holda bolaga tomchi, choy qoshiq, osh qoshiq (bolaning yoshiga qarab) beriladi. “Nabiz” payg'ambarimiz Muhammad alayhissalom sevgan

ichimliklardan bo'lib, ichning ravon bo'lishini ta'minlashda faol ishlatasa bo'ladi.

Bolalarga qo'shimcha taom berish muddati etib kelgach, quyidagi shaklda tavsiya etiladi:

- chaqaloq 21 kunlik bo'lgach — 1-2 tomchi D vitamini beriladi;

- bir oylik bolaga — 5-10 tomchidan meva (olma), sabzavot (sabzi) qaynatmasi beriladi; sharbatlar (olma, olcha, qarog'at) 5 tomchidan 5 ml gacha beriladi; 5-10 tomchi "nabiz".

- 2 oylik bolaga — 30 ml gacha "nabiz, meva va sabzavot qaynatmasi, 5 tomchidan 10-15 ml gacha meva sharbatlari, 2-15 gramm gacha meva — olmani qaynatib, ezib beriladi;

- 3 oylik bolaga — 30 ml gacha "nabiz", meva va sabzavot qaynatmalari, 20 ml gacha meva sharbati, 5 ml gacha sabzavot sharbati, 30 gramm gacha mevani pishirib, ezib beriladi, 1/6 — 1/4 qism tuxum sarig'i beriladi;

- 4 oylik bolaga — 50 ml "nabiz", meva, sabzavot qaynatmasi, 30-40 ml meva sharbati, 50 gramm gacha xom olma qirib beriladi, 1/2 tuxum sarig'i, sut churitmasi 5-10 dan 20 gramm gacha, 2-3 tomchidan 2-2,5, 5-3 gramm gacha (qizdirilgan paxta moyi) o'simlik moyi, 10-100-130 gramm gacha sabzavot — kartoshka, sabzi, suvda pishirilib, ezib beriladi (birinchi qo'shimcha taom);

- 5 oylik bolaga — 60 ml "nabiz", meva va sabzavot qaynatmasi, 40-50 ml meva sharbatlari, 1/2 tuxum sarig'i, 21-30 gramm sut churitmasi, 3 gramm o'simlik moyi, 150 gramm sabzavot ezilmasi, 50-100-150 gramm gacha yormadan (guruch, bug'doy, grechixa) tayyorlangan halim, 1-4 gramm gacha sariyog' beriladi;

- 6 oylik bolaga — 60 ml "nabiz", meva va sabzavot qaynatmasi, 50-55-60 ml meva sharbati, 50-55-60 gramm olmaning ezilmasi, 1/2 tuxum sarig'i, 35-40 gramm sut churitmasi, 3 gramm o'simlik moyi, 150 gramm sabzavot ezilmasi, 150 gramm yorma halimi, 4 gramm sariyog';

- 7 oylik bolaga — 70 ml "nabiz", meva va sabzavot qaynatmasi, 60 ml meva sharbati, 60 gramm olma ezilmasi, 1/2 tuxum sarig'i, 40 gramm sut churitmasi, 4 gramm o'simlik moyi, 150 grammdan sabzavot ezilmasi va yorma halimi, 4 gramm sariyog', 20-25 ml go'sht qaynatmasi, 5-15-30 gramm go'sht qiymasi, 200 gramm qatiq, 3-5 mg qotirilgan non, non mahsulotlari — pechenye beriladi;

- 8 oylik bolaga — 80 ml "nabiz", mevalar va sabzavotlar qaynatmasi, 60-65-70 ml meva sharbati, 65-70 gramm meva ezilmasi, 1/2 tuxum sarig'i, 40 gramm sut churitmasi, 5 gramm o'simlik moyi, 155-160-170 gramm sabzavot ezilmasi, 155-160-170 gramm yorma halimi, 5

## **Talabalarining mustaqil tayyorlanishi uchun uslubiy ko'rsatmalar**

### ***Talabalar bilishlari kerak:***

- 1) hazm organlarining anatomik-fiziologik xususiyatlari;
- 2) ovqat va uning tarkibi, o'zlashtirilishi, issiq beruvchanligi;
- 3) oziq-ovqat mahsulotlarining va tayyor taomlarning shifobaxsh xossalari;
- 4) zamonaviy parhez ovqatlarining ro'yxati.

### ***Aniqlab olishlari lozim:***

- 1) asosiy nazariy masalalarni;
- 2) nazorat savollarga javob berishga tayyorlanishni;
- 3) daftarda ovqat va uning tarkibini chizmasini chizishni;
- 4) tushunmagan savollarni mashg'ulotlar jarayonida o'qituvchidan so'rab olish uchun ifodalay bilishni.

### **Nazorat savollari**

1. Hazm organlarining anatomik-fiziologik jihatlarining asosiylari.
2. Ovqat tushunchasi.
3. Ovqat mahsulotlarining va taomlarning o'zlashtirilishida ular tarkibining va quvvatining ahamiyati.
4. Oziq-ovqat mahsulotlari va tayyor taomlarning shifobaxsh jihatlarini ta'minlovchi omillar.
5. Prof. M.I.Pevzner bo'yicha sonli parheznomalarning asosiy xususiyatlari.
6. Bahor taomnomasining asosiy jihatlari.
7. Sumalak va halimni tanovul qilishning asosiy omillari.
8. Parhez ovqatlanishning asosiy tamoyillari va taomiy qiymati.
9. Yengillatish parheznomalarini qo'llashdan maqsad.
10. Ahvoli og'ir bemorlarni, keksa va qariyalarni hamda fiziologik yuklamani ko'tarayotgan – homilador ayollarning ovqatlanish jihatlari.
11. Ona sutining xossalari, gipo- va agalaktiyada ovqatlanish xususiyatlari.
12. O'zbekiston iqlimi sharoitida bir yoshgacha bo'lgan bolalarning ovqatlantirish tamoyillari.



## MUNDARIJA

So'zboshi .....	3
-----------------	---

### I Bo'lim

#### UNUMLI VA PARHEZ OVQATLANISH ASOSLARI

1.1. Hazm organlarining anatomik-fiziologik xususiyatlari .....	5
1.2. Ovqat va uning tarkibi .....	18
1.2.1. Ovqatning kaloriyaliligi va ovqatlanishning fiziologik normalari .....	35
1.2.2.a. Oziq-ovqat mahsulotlari va taomlarning organizmda o'zlashtirilishi ..	65
1.2.2.b. Oziq-ovqat mahsulotlarining energetik qiymati yoki issiqlik beruvchanligi .....	73
1.2.3. Oziq-ovqat mahsulotlari va tayyor taomlarning shifobaxsh xossalari ...	80
1.2.4. Zamonaviy parhez ovqatlarning ro'yxati .....	92
1.3. Bahor taomnomasi .....	112
1.3.1. Sumalak .....	130
1.3.2. Halim .....	146
1.3.3. Sumalak va halimni tanovul qilish .....	163
1.4. Parhez ovqatlanishning asosiy tamoyillari .....	170
1.5. Parheznomalarning taomiy qiymati .....	177
1.6. Shifobaxsh ochiqish .....	183
1.7. Yengillatish parheznomalari .....	185
1.8. Ahvoli og'ir bemorlarni ovqatlantirish .....	190
1.9. Keksa va qariyalarning ovqatlanish jihatlari .....	201
1.10. Homilador, ko'zi yorishgan va emizikli ayollarning ovqatlanish jihatlari .....	209
1.11. Ona suti va uning xususiyatlari .....	221
1.12. Gipo- va agalaktiyada parhez ovqatlanish .....	225
1.13. O'zbekiston iqlimi sharoitida bir yoshgacha bo'lgan bolalarning ovqatlanishi .....	233
Talabalarning mustaqil tayyorlanishi uchun uslubiy ko'rsatmalar.....	250
Nazorat savollari .....	250

so

**B.M. SAIDOV**

**DIYETOLC'GIYA**

*Darslik*

tarkibi

2

ta'm

5

xusus

6.

7.

8.

9.

10

yuklan

11.

xususiy

12.

ovqatla

Muharrir *B. Hayitov*

Kompyuterda sahifalovchi *A. Ro'ziyev*

Bosishga ruxsat etildi 19.09.2008. Qog'oz bichimi 60x84<sub>1/16</sub>.

Hisob-nashr tabog'i 15,75. Adadi 1000.

Buyurtma № 7

«IQTISOD-MOLIYA» nashriyotida tayyorlandi.  
100084, Toshkent, Kichik halqa yo'li ko'chasi, 7-uy.  
Hisob-shartnoma 38-2008.

